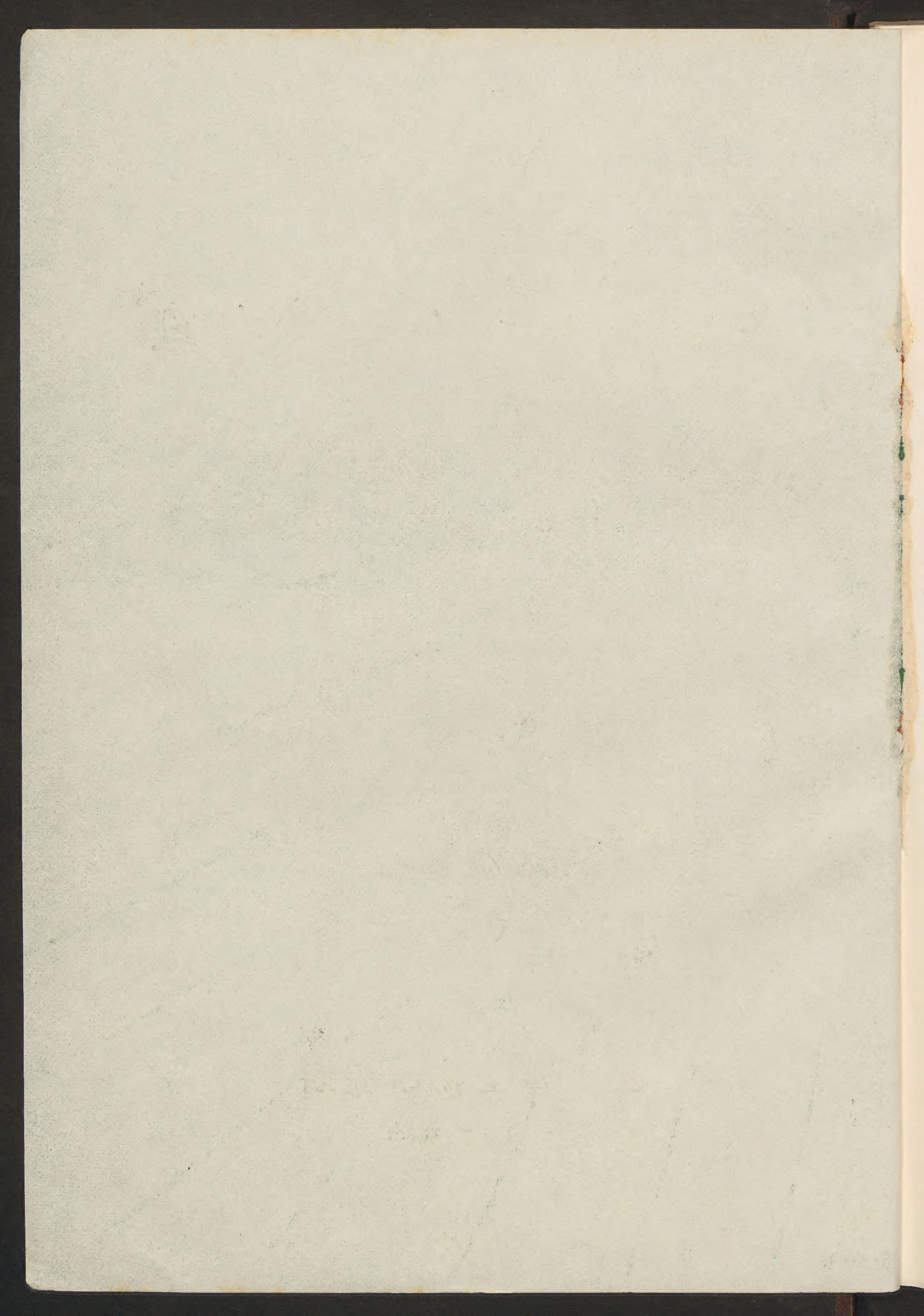
两栖爬行动物研究資料

3

四川省生物研究所

一九七六年



两栖、爬行动物研究资料

3

四川省生物研究所

1976

两栖爬行动物研究资料(第三辑)

目　　录

四川两栖动物区系

四川生物研究所　　四川医学院

四川两栖动物之调查尚无系统报导。《中国无尾两栖类》（刘、胡，1961）综合记载了四川的无尾两栖类60种（和亚种）及仙米洞齿蟾蝌蚪，以后又报导了大巴山区、巫山和二郎山的调查结果。此外，先后又在阿坝、甘孜、峨眉山、凉山、西昌等地进行了区系调查，获得大量标本资料，有可能根据现有资料将四川两栖动物综合整理，作一较全面的报导。

目前总计四川已知的两栖动物78种（亚种）*，隶19属10科2目（表1），其中有尾目3科4属8种；无尾目7科15属70种。我们有成体标本10200余号及大量蝌蚪。增加新种6种即龙洞山溪鲵、普雄北鲵、凉北齿蟾、普雄齿蟾、圆疣短齿蟾、峰斑蛙（均待发表）和省新纪录4种即宽头大角蟾、黑眶蟾蜍、秦岭雨蛙、威宁蛙。原纪录中尚未采到或疑有问题者：1. 瓦山角蟾（*Megophrys weigoldi* Vogt）尚未证实；2. 四川西部的中国雨蛙纪录可能是华西雨蛙的误订；3. 关于峨眉山的虎纹蛙纪录（Vogt 1924）应为棘腹蛙；4. 至于棘胸蛙，原纪录无确切产地，多年来又未采到，是否有分布，现尚难确定；迄今为止，在四川仅采有双团棘胸蛙、棘腹蛙以及生态型相近的隆肛蛙，后两种在某些地区有同域分布现象。

---

* 最近在四川平武、青川发现有细瘰疣螈 *Tylototriton asperrimus* Unterstein 未列入本文。

山溪鲵属 *Batrachuperus* 曾发表四个种（*B. tibetanus* Schmidt, 1925; *B. cochranae* Liu, 1950; *B. karlschmidti* Liu, 1950; *B. yenyuanensis* Liu, 1950）目前均暂作为 *B. pinchonii*（David）的同物异名

Hynobius shihi Liu, 1950 可能是 *Ranodon wushanensis* Liu, Hu *et* Yang 的幼成体

Aelurophryne tainingensis Liu, 1950 = *Scutiger boulengeri*（Bedriaga），1898

A. brevipes Liu, 1950 = *A. glandulata* Liu 1950 现改隶 *Scutiger* 属

Bufo bufo wrighti Schmidt *et* Liu 1940 = *B. b. andrewsi* Schmidt 1920

Staurois kangtingensis Liu, 1950 = *S. mantzorum*（David）1871

Calluella ocellata Liu, 1950 = *C. yunnanensis* Boulenger 1919

Kaloula macroptica Liu, 1945 = *K. verrucosa*（Boulenger）1904

四川省两栖动物极其丰富，共计78种，为已知我国两栖动物208种的37.5%。四川省两栖动物的区系成分：国内仅见于本省者26种（占省纪录1/3），而其中21种分布于川西地区；属于古北界的有7种（秦巴北鲵分布于秦岭南北坡；西藏短齿蟾分布于川西至藏东、藏南；大蟾蜍岷山亚种分布于岷山地区；大鲵、大蟾蜍中华亚种、黑斑蛙、中国林蛙广布于古北界与东洋界）；属于东洋界的45种，其中主要分布于西南区的有21种，华中或华中、华南区的有20种，华南区的1种、华中及西南区的3种。按四川地形可分为东西两大部分，即四川东部（属华中区）与四川西部（属西南区）。从两栖动物区系组成上在这两个大区有明显差异；即使在四川西部盆地西缘山区与川西高原、西部横断山脉地区，区系组成上又有显著区别。这与四川地形、气候均较复杂以及植被较为丰富有着密切关系。现分区叙述如下：（见表1、表2）

一、四川东部地区（包括盆地地区及其东部的山区）有36种。以华中区种为主，有25种（占69.4%）：其中18种是广布于华中或华中、华南地区的种；国内仅见于本区者有5种（南川金佛山小鲵科幼体、巫山北鲵、南江角蟾、南川仙米洞齿蟾蝌蚪、光务臭蛙），和另外2种即棘皮湍蛙、四川狭口蛙也见于川西地区；华中及西南区的种1种；西南区的种仅有5种，即山溪鲵、峨山掌突蟾、宝兴齿蟾、大蟾蜍华西亚种、华西雨蛙。

（一）盆地地区：海拔500米左右，物种较单纯，多为静水类型，共获10种，均系无尾两栖动物。除四川狭口蛙外，均系习见种。

（二）东南山区（包括南川金佛山、秀山及酉阳地区）海拔410—2100米。根据现有资料，共获22种，其区系成分显然以华中区成分为主，西南区种仅2种，即峨山掌突

Hyla bambusicola Barbour, 1920（Liu, 1950曾改属称为Rhacophorus）= *Rh. dugritei*（David）1871

Megophrys boulengeri, Liu, 1950（not of Bedriaga 1898）为 *Scutiger chintingensis* 之误订，

Hyla chinensis, Boring 1934 四川西部（not of Guenther 1858）为 *H. annectans*（Jerdon）之误订，

H. annectans, Liu, Hu et Yang 1960 巫山（not of Jerdon, 1870）为 *H. tsinlingensis* Liu et Hu 之误订

Rana andersonii, Liu 1950 昭觉、盐源（not of Boulenger 1882）为 *R. grahami* Boulenger 之误订

R. andersonii, Liu 1950 灌县（not of Boulenger 1882）为 *R. margaratae* Liu 之误订

R. tigerina rugulosa, Boring 1934 峨眉山（not of Wiegmann 1835）为 *R. boulengeri* Guenther 之误订

Scutiger sp. Liu, 1950 蝌蚪 峨眉山，已确定为 *Vibrissaphora boringii* Liu

S. sp. Liu, 1950 蟠龙山 }
S. sp. Liu, 1950 陇东 } 迄今未采到成体，可能为齿蟾属 *Oreolalax* 蝌蚪，未列入表内。

蟾及华西雨蛙；目前国内仅见于本区者2种（南川金佛山小鲵科幼体和仙米洞齿蟾蝌蚪），另外在省内仅见于本区者有棘指角蟾和大树蛙。广布于川东北山区等地的优势种隆肛蛙在此区内则无分布，而有广布于盆地西缘山区及巫山（长江南岸）等地的棘腹蛙。

（三）东北山区（包括米仓山、大巴山、巫山地区），海拔最低120米（巫山），山区高达2100米。本区共获27种，其区系成分与陕西（秦岭），湖北（西部）邻近地区相近。目前国内仅见于本区者3种即巫山北鲵、南江角蟾、光务臭蛙，另外还有一种即棘皮湍蛙在盆地西缘山区亦有分布。本区在物种组成上有以下特点：

1. 北鲵属为本区优势属，在万源采到大量秦巴北鲵，巫山北鲵也有分布；而在巫山只采到大量巫山北鲵。

2. 隆肛蛙是本区优势种，也广泛分布于盆地西缘山区，沿秦巴山区到湖北西部利川和安徽大别山地区。

二、四川西部地区（包括盆地西缘山区和川西北高原、西部横断山脉地区），共有65种。西南区的种达42种（占64.8%），国内仅见于本区者有21种，为四川东部地区的三倍，其中两种即棘皮湍蛙和四川狭口蛙在四川东部也有分布；华中与华中、华南区的种仅有13种（占20%）；此区之突出特点是我国西部高山类群，即山溪鲵，各种短齿蟾、齿蟾广泛分布于此区，而某些热带物种在此区也有分布。现将川西地区分为两个区：

（一）四川盆地西缘山区（自龙门山至凉山区以及西昌地区）：共有58种，国内仅见于本区者达20种之多，其中2种也见于四川东部地区；西南区的种共37种（占63.8%），此区可以看作是华中区与西南区区系成分的过渡地带，地形、气候复杂，雨量充沛，植被繁茂，物种尤为丰富，在区系组成上也具有其特殊性。此区又可分为以下两个小区：

1. 盆地西缘山区北部即龙门山区、九顶山、邛崃山、夹金山、二郎山、峨眉山、大相岭等地区，大致以大渡河为界。海拔500—3000余米。本区共获40种，其中本区特有者14种，其中4种即沙坪角蟾、棘皮湍蛙、棕点湍蛙、四川狭口蛙在本省其他地区也有分布，西南区的种共22种（占55.0%），华中及华中、华南区的种仅11种（占27.5%），华中及西南区的种3种，广布古北界及东洋界的种4种，以上区系组成反映出该区由华中区逐渐过渡到西南区，并成为以西南区物种为主的过渡地带。峨眉山为本区两栖动物区系组成之典型，在《中国无尾两栖类》中记25种，此外有尾类2种；后又经过多次调查，增加了沙坪角蟾，宝兴齿蟾、四川湍蛙之纪录和待发表的龙洞山溪鲵及峰斑蛙二个新种，共计达32种之多，占该区的84%；同时反映出物种在垂直分布上（500-3000米）之明显差异（表3），500米至1000米左右其物种多为华中区种，2000米左右至3000米则多为我国西部高山类群；锄足蟾科达10种之多，其中齿蟾属有5种，充分反映了我国西部山区区系之特点。

2. 盆地西缘山区南部即大凉山、小相岭、西昌、南达渡口等地区，系横断山脉东侧的一部分，一般海拔在1000—3000余米，此区共获34种。有以下特点。

（1）本区34种中，国内仅见于本区者9种，其中3种在四川其他地区也有分布，

即沙坪角蟾、棕点湍蛙、四川狭口蛙；在区系组成上显然以西南区成分为主，达 24 种之多（占70.5%），并与云贵高原毗邻地区相同种类较多；而华中及华南区的种只有 8种（占23.6%）；广布古北界及东洋界的种2种（占5.9%）。

（2）铃蟾属、短齿蟾属的圆疣短齿蟾和小狭口蛙属在四川仅见于本区；此区还反映了与云贵高原（滇北、黔西）区系有大同小异的特点：主要分布于云贵高原之优势种如大蹼铃蟾、无指盘臭蛙、滇蛙、昭觉林蛙、双团棘胸蛙、威宁蛙、云南小狭口蛙、多疣狭口蛙等均分布到此区。

（3）分布于我国南部的宽头大角蟾、黑眶蟾蜍向北分布到渡口、会理一带。反映了某些热带物种沿横断山脉山谷地区向北延伸分布的特点。

（4）根据现有资料明显反映出相邻地区之相近种的替代现象（表4）。此外，大凉山可能为下述几种的分布界限：例如泽蛙、黑斑蛙在越西以西无分布；威宁蛙、云南小狭口蛙在昭觉、越西以北无分布；短齿蟾在昭觉以东无分布。

(二)川西北高原及西部横断山脉地区，即岷山及大渡河、雅砻江、金沙江上游等地区。一般海拔3000至4000米左右。共获12种，国内仅见于本区者1种即胸腺短齿蟾，目前省内仅见于本区者有7种。本区12种中，短齿蟾有4种之多，蛙属只有2种。除3种古北界种外（西藏短齿蟾、岷山蟾蜍、中国林蛙），其余9种均属西南区成分，分布于高原高寒山区，仅少数种如大蟾蜍华西亚种，中国林蛙，无指盘臭蛙，四川湍蛙也见于亚高山区。区系成分与西藏东部基本相同，如西藏东部曾发现两栖动物7种，除西藏特有种高山蛙以外，其余6种（山溪鲵，西藏短齿蟾，花短齿蟾、刺胸短齿蟾、西藏蟾蜍、中国林蛙）在甘孜地区均有分布，其共同特点是短齿蟾属广泛分布于川藏高山高原地区。在四川有短齿蟾5种，仅圆疣短齿蟾分布于普雄，昭觉、冕宁、西昌一带，其余4种（西藏短齿蟾、花短齿蟾、刺胸短胸蟾、胸腺短齿蟾）仅分布于此区。

根据目前资料，从全省两栖动物区系组成可以看出以下特点：

1. 四川东部有两栖动物36种，华中区物种占主要成分。四川西部有65种，各小区的西南区物种都占主要成分，其物种组成表明华中区的物种逐渐减少，而西南区的物种逐渐增多。以上事实反映出盆地西缘山区为华中区与西南区区系成分的过渡地带；同时说明将四川分为东部（属华中区）和西部（属西南区）是符合实际的。

2. 四川有有尾类8种，除大鲵和大凉疣螈以外，其余6种均隶小鲵科，山溪鲵属和北鲵属种类及数量均多，为当地优势属。除大凉疣螈外均为山区流溪类群。

3. 在无尾类中，四川省产锄足蟾科25种，为四川省无尾类70种的35.7%，为我国产锄足蟾科43种的58%。由此可见四川锄足蟾科物种之丰富。特别是目前已知的齿蟾属9种（蝌蚪未计入）在四川均有分布；短齿蟾属7种，除锡金短齿蟾及西藏特有的林芝短齿蟾外，其余5种，均见于四川高原或高寒山区。其次，四川的湍蛙也较为丰富，共有6种，为全国产湍蛙14种的42.9%。此外蛙属18种（占全国34.6%）。而树蛙科物种较少，仅有树蛙属6种（占全国树蛙属的26.1%），且无小树蛙分布。我国无尾类共有23属，其中15个属在四川均有分布，其物种数量在国内是极丰富的，反映了四川位于横断山脉地区在物种组成上有其特殊性。

4. 在地理分布方面，四川两栖动物的区系组成在各区之间有明显差异，在垂直分布方面也反映出物种组成有显著不同。盆地地区海拔一般在500米左右，物种较为单纯，多为习见的静水类群；川东山区及川西低山地区（海拔500至1000米左右），以华中及华中、华南区的种类为主要成分，流溪类群逐渐增多。川西高山、高原地区（海拔2000米左右至4000米以上）显然以西南区物种为主要成分，绝大多数种类产卵于流溪内，如山溪鲵、锄足蟾科和湍蛙属，反映了我国西部高山高原区系组成之特点。

总之，四川省两栖动物不但属多、种多，而且包括的特有种及比较原始的属种亦多，如山溪鲵、铃蟾、齿蟾、短齿蟾等；特别在横断山脉及其边缘地区尤为显著。这种现象可能反映了由于本地区地形复杂，在第四纪的各个冰川期中，没有大面积的冰盖，在横断山脉南北向纵谷中，受冰川和冷气候的影响较少，因而保存了比较原始的种类。同时因喜马拉雅山造山运动中随高山高原的形成逐渐演化形成四川的特有种和丰富多彩的两栖动物。

附记：本报告整理于1975年，根据现有资料，经鉴定，本文中南川的北鲵一种 *Ranodon sp.* 幼体与湖北省利川县的北鲵同属一种；金佛山仙米洞齿蟾蝌蚪一种 *Oreolalax sp.*应为红点齿蟾的蝌蚪；金佛山飘儿湾另一种齿蟾蝌蚪（体尾交界处有一弧形斑者），这一种未列入本文，应为利川齿蟾的蝌蚪。

学名			四川东部										四					
			盆地区				东南山区		东北山区				盆					
													北					
			成都	宜宾	重庆	万县	南川	秀山	巫山	万源	南江	广元	青川	平武	茂县	汶川	理县	安县
1. 龙洞山溪鲵 *Batrachuperus longdongensis*	▲	(▲)																
2. 山溪鲵 *B. pinchonii* (David)		◐									●			●	●		●	●
3. 秦巴北鲵 *Ranodon tsinpaensis* Liu *et* Hu		⊙								●								
4. 巫山北鲵 *Ranodon wushanensis* Liu, Hu et Yang		(▲)							●	●								
5. 普雄北鲵 *R. puxiongensis*	▲	(▲)																
6. 北鲵一种 *R. sp.*		(▲)					●											
7. 大鲵 *Megalobatrachus davidianus* (Blanchard)		⊙						●	●									
8. 大凉疣螈 *Tylototriton taliangensis* Liu		(▲)																
9. 大蹼铃蟾 *Bombina maxima* (Boulenger)		◐																
10. 淡肩角蟾 *Megophrys boettgeri* (Boulenger)		⊙							●									
11. 宽头大角蟾 *M. carinensis* (Boulenger)		◒																
12. 小角蟾 *M. minor* Stejneger		⊙					●		●		●					●		
13. 南江角蟾 *M. nankiangensis* Liu, Hu *et* Yang		(▲)									●							
14. 峨眉角蟾 *M. omeimontis* Liu		◐																
15. 沙坪角蟾 *M. shapingensis* Liu		(▲)													●			
16. 棘指角蟾 *M. spinatus* Liu *et* Hu		⊙					●											
17. 瓦山角蟾 *M. weigoldi Vogt*		(▲)																
18. 峨山掌突蟾 *Carpophrys oshanensis* (Liu)		◐					●		●		●							
19. 峨眉髭蟾 *Vibrissaphora boringii* Liu		(▲)																
20. 金顶齿蟾 *Oreolalax chintingensis* (Liu *et* Hu)		(▲)																
21. 凉北齿蟾 *O. liangbeiensis*	▲	(▲)																
22. 大齿蟾 *O. major* (Liu *et* Hu)		(▲)														●		
23. 峨眉齿蟾 *O. omeimontis* (Liu *et* Hu)		(▲)																

名录及地理分布

川西部																																	垂直分布海拔（米）	备注
地西缘山区																				西北高原及西部横断山脉地区														
部									南部																									
彭县	灌县	宝兴	天全	雅安	荥经	洪雅	峨眉	乐山	峨边	石棉	冕宁	越西	甘洛	美姑	昭觉	西昌	会理	盐源	渡口	石渠	色达	阿坝	若尔盖	南坪	松潘	马尔康	甘孜	炉霍	乾宁	雅江	康定	乡城		
							●																										1300—1400	
●		●	●		●	●	●				●	●			●	●		●								●		●	●	●	●		1600—3650	
																																	1700—1850	
																																	1310—1722	
												●																					2900	
																																	1980—2100	未获得成体
		●		●		●	●	●																									250—650	
									●	●	●			●																			2540—3000	
									●					●	●	●	●	●															2600—3400	
																																	335—793	
																	●		●														1150—2300	
	●						●										●																1000—2300	
																																	1600—1850	
							●																										1000	
●		●					●			●	●	●		●	●	●																	2120—3320	
																																	1600	
						△																												
							●		●																								720—1100	
							●																										500—1700	
							●																										3050	
												●																					2900—3000	
	●						●																										1600—2100	
					●	●																											1050—1800	

学名			四川东部										四					
			盆地区				东南山区		东北山区				盆北					
			成都	宜宾	重庆	万县	南川	秀山	巫山	万源	南江	广元	青川	平武	茂县	汶川	理县	安县
24. 秉志齿蟾 *Oreolalax pingii* (Liu)		(▲)																
25. 宝兴齿蟾 *O. popei* (Liu)		◐									●				●			
26. 普雄齿蟾 *O. puxiongensis*	▲	(▲)																
27. 疣刺齿蟾 *O. rugosus* (Liu)		◐																
28. 无蹼齿蟾 *O. schmidti* (Liu)		(▲)																
29. 齿蟾一种 *O. sp.*		(▲)					●											
30. 西藏短齿蟾* *Scutiger boulengeri* (Bedriaga)		⊚																
31. 胸腺短齿蟾 *S. glandulatus* (Liu)		(▲)															●	
32. 花短齿蟾 *S. maculatus* (Liu)		◐																
33. 刺胸短齿蟾 *S. mammatus* (Guenther)		◐																
34. 圆疣短齿蟾 *S. tuberculatus*	▲	(▲)																
35. 大蟾蜍华西亚种 *Bufo bufo andrewsi* Schmidt		◐							●	●	●			●		●	●	
36. 大蟾蜍中华亚种 *B. b. gargarizans* Cantor		⊚	●	●		●	●					●	●					
37. 大蟾蜍岷山亚种 *B. b. minshanicus* Stejneger		⊚																
38. 黑眶蟾蜍 *B. melanostictus* Schneider		(⚲)																
39. 西藏蟾蜍 *B. tibetanus* Zarevski		◐																
40. 华西雨蛙 *Hyla annectans* (Jerdon)		◐					●											
41. 秦岭雨蛙 *H. tsinlingensis* Liu *et* Hu		⊙							●									
42. 弹琴蛙 *Rana adenopleura* Boulenger		(⚲)																
43. 棘腹蛙 *R. boulengeri* Guenther		⊙		△			●		●	●								
44. 峰斑蛙 *R. chevronta*	▲	(▲)																
45. 无指盘臭蛙 *R. grahami* Boulenger		◐																
46. 沼蛙 *R. guentheri* Boulenger		(⚲)	●	●	●	△	●	●										

* 中名原称又叫齿突蟾

川西部																																海拔（米）	备注
地西缘山区																				西北高原及西部横断山脉地区													
部									南部																								
彭县	灌县	宝兴	天全	雅安	荥经	洪雅	峨眉	乐山	峨边	石棉	冕宁	越西	甘洛	美姑	昭觉	西昌	会理	盐源	渡口	石渠	色达	阿坝	若尔盖	南坪 松潘	马尔康	甘孜	炉霍	乾宁	雅江	康定	乡城		
												●			●																	2700—3270	
●	●	●	●				●																									1000—2000	
											●	●																				2600—2900	
											●				●	●	●															2600—3200	
	●	●					●																									1700—2400	
																																1082	获得蝌蚪和即将完成变态者
																					●				●			●		●		3500左右	
																									●		●	●	●	●		3100—3600	
																										●						3500	
																								△						●		3500	
											●	●			●	●																2600—3750	
●	●		●		●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●		●				●	●	730—3500	
					●		●	●	●	●																						500—900	
																						●		●	●							3500	
																	●		●													1150—1890	
																										●	●	●		●		3500	
		●	●		●	●	●			●		●	●		●	●	●	●														900—2320	
																																1462	
						●	●																									1000—1600	
●	●	●	●	△		●	●		●	●																						300—1400	
							●																									1950—1850	
									●	●	●	●		●	●	●	●	●	●												●	1790—3200	
					●		●	●																								120—730	

学　　名			四川东部										四 盆 北					
			盆地区				东南山区		东北山区									
			成都	宜宾	重庆	万县	南川	秀山	巫山	万源	南江	广元	青川	平武	茂县	汶川	理县	安县
47. 日本林蛙昭觉亚种	*Rana japonica chaochiaoensis* Liu	◐																
48. 日本林蛙指名亚种	*R. j. japonica* Guenther	⊙		●	●		●		●	●	●		●					●
49. 光雾臭蛙	*R. kuangwuensis* Liu *et* Hu	▲									●							
50. 泽蛙	*R. limnocharis* Boie	⊙	●		●		●		●	●		●	●	●				
51. 绿臭蛙	*R. margaratae* Liu	⊙					●		●		●							●
52. 黑斑蛙	*R. nigromaculata* Hallowell	◎	●		●		●		●	●	●	●	●					
53. 双团棘胸蛙	*R. phrynoides* Boulenger	◐																
54. 滇蛙	*R. pleuraden* Boulenger	◐																
55. 隆肛蛙	*R. quadranus* Liu, Hu *et* Yang	⊙							●	●	●			●	●			●
56. 花臭蛙	*R. schmackeri* Boettger	⊙						●	●	●	●							
57. 胫腺蛙	*R. shuchinae* Liu	▲																
58. 中国林蛙	*R. temporaria chensinensis* David	◎			●		●		●	●	●				●		●	●
59. 威宁蛙	*R. weiningensis* Liu, Hu *et* Yang	◐																
60. 崇安湍蛙	*Staurois chunganensis* (Pope)	⊙								●	●							
61. 棘皮湍蛙	*S. granulosus* Liu *et* Hu	▲								●	●				●			●
62. 理县湍蛙	*S. lifanensis* Liu	▲														●	●	
63. 棕点湍蛙	*S. loloensis* Liu	▲																
64. 四川湍蛙	*S. mantzorum* (David)	◐													●	●	●	
65. 华南湍蛙	*S. ricketti* (Boulenger)	⊙					●	●										
66. 倭蛙	*Nanorana pleskei* Guenther	◐																
67. 经甫树蛙	*Rhacophorus chenfui* Liu	⊙						●										
68. 大树蛙	*Rh. dennysi* Blanford	⊙						●										
69. 宝兴树蛙	*Rh. dugritei* (David)	◐																

川西部																																海拔（米）	备注
西缘山地区																				西北高原及西部横断山脉地区													
西部										南部																							
彭县	灌县	宝兴	天全	雅安	荥经	洪雅	峨眉	乐山	马边	石棉	冕宁	越西	甘洛	美姑	昭觉	西昌	会理	盐源	渡口	石渠	色达	阿坝	若尔盖	南坪 松潘	马尔康	甘孜	炉霍	乾宁	雅江	康定	乡城		
										●	●	●	●		●	●	●	●														1150—3260	
●	●	●	●			●	●	●	●																							550—1950	
																																1650	
	●	●	●		●	●	●		●			●																				120—1770	
●	●		●		●	●	●																									500—1650	
●	●		●		●		●		●			●																				120—1770	
											●				●	●	●	●														1870—2630	
														●	●	●	●		●													1150—2320	
																																700—1750	
																																270—980	
															●																	3160	
																				●	●	●	●	●	●		●	●		●		630—3330	
												●			●		●															1920—3200	
			●				●																									730—1780	
	●																															700—1750	
																																1200—2300	
		●	●		●						●	●		●	●	●																2100—3200	
●	●	●	●		●	●	●		●																					●		1200—3500	
									●																							1000	
																				●			●	△		●	●	●		●		3500—3600	
					●		●																									1000—3000	
	●	●	●		●		●		●	●	●	●		●	●																	1400—3175	

学名		四川东部										四					
		盆地区				东南山区		东北山区				盆					
												北					
		成都	宜宾	重庆	万县	南川	秀山	巫山	万源	南江	广元	青川	平武	茂县	汶川	理县	安县
70. 洪佛树蛙	*Rhacophorus hungfuensis* Liu *et* Hu	⦿															
71. 斑腿树蛙	*Rh. leucomystax* (Gravenhorst) ⊛					●		●		●			●	●			●
72. 峨眉树蛙	*Rh. omeimontis* (Stejneger) ⦿																●
73. 云南小狭口蛙	*Calluella yunnanensis* Boulenger ◐																
74. 四川狭口蛙	*Kaloula rugifera* Stejneger ◬	●											●				
75. 多疣狭口蛙	*K. verrucosa* (Boulenger) ◐																
76. 粗皮姬蛙	*Microhyla butleri* Boulenger ⊛		△			●											
77. 合征姬蛙	*M. mixtura* Liu , Hu *et* Yang ⊙								●								
78. 饰纹姬蛙	*M. ornata* (Dumeril *et* Bibron) ⊛	●				●		●	●	●							

◎ 分布于古北界及东洋界。

⊙ 主要分布于华中区。

⊛ 广泛分布于华中及华南。

◐ 主要分布于西南区。

⊖ 主重分布于华南区。

⦿ 主要分布于华中及西南。

川西部																																	海拔（米）	备注
地西缘山区																				西北高原及西部横断山脉地区														
部									南部																									
彭县	灌县	宝兴	天全	雅安	荥经	洪雅	峨眉	乐山	峨边	石棉	冕宁	越西	甘洛	美姑	昭觉	西昌	会理	盐源	渡口	石渠	色达	阿坝	若尔盖	南坪	松潘	马尔康	甘孜	炉霍	乾宁	雅江	康定	乡城		
	●																																1140	
●	●	●	●		●		●	●																									700—1500	
●	●	●	●		●	●	●																										700—1700	
															●	●	●																1920—3100	
●	●						●	△																									500—1000	
												?				●	●																1540—2320	
																																	730—1200	
																																	900—1700	
			●				●																										120—1000	

◉国内分布目前仅限于四川省。

△文献纪录。

▲待发表新种。

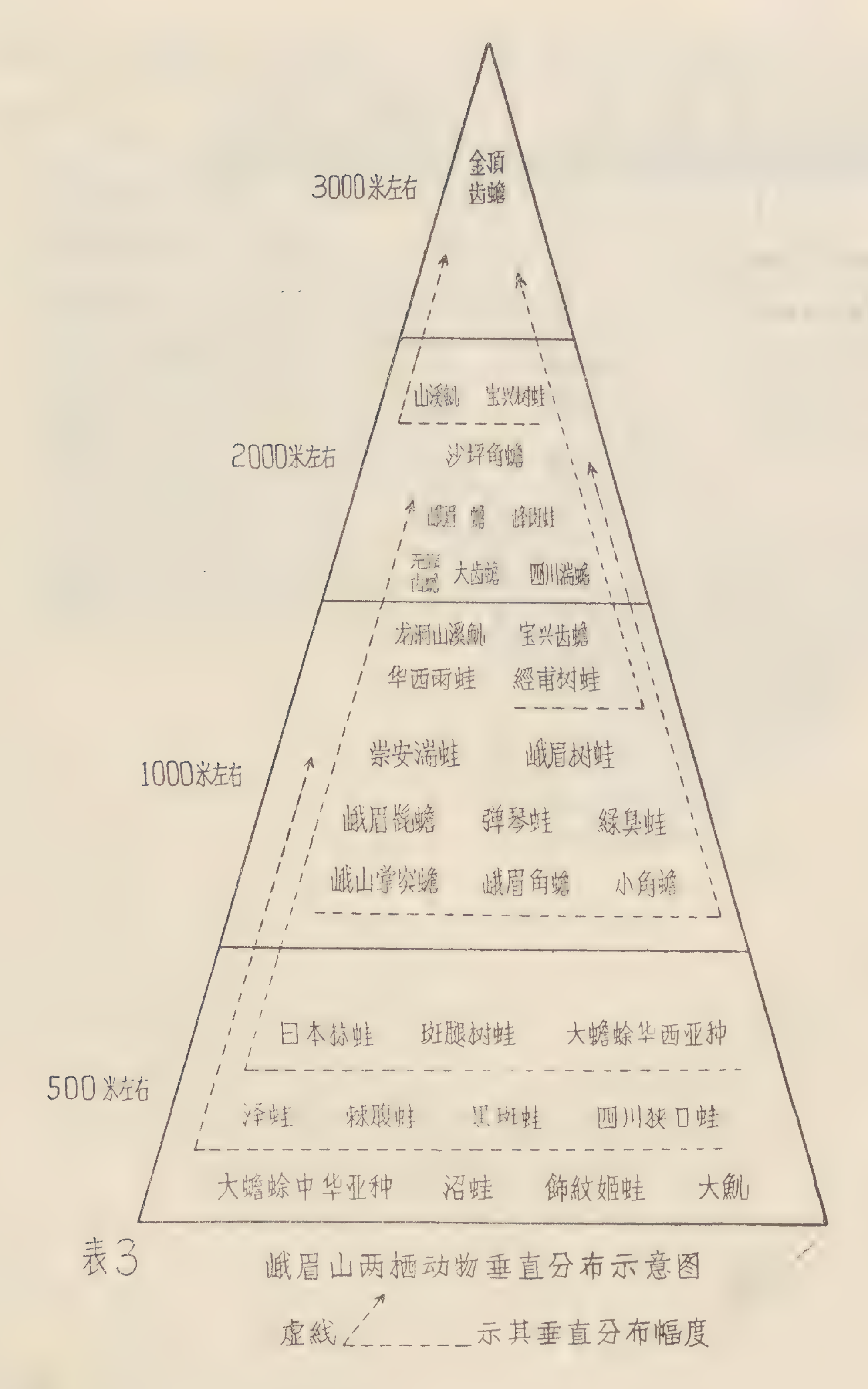


表3　峨眉山两栖动物垂直分布示意图

虚线 ------ 示其垂直分布幅度

四川省两栖动物区系成分比较　　表 2

	全省		四川东部								四川西部									
			盆地区		东南山区		东北山区		合计		盆地西缘山区						西北高原及西部横断山脉地区		合计	
											北部		南部		合计					
各地区总种数	78	%	10	%	22	%	27	%	36	%	40	%	34	%	58	%	12	%	65	%
国内仅见于本省种数	26	33.3	〔1〕	10	2	9.1	4〔1〕	14.8	7〔2〕	19.4	14〔4〕	35.0	9〔3〕	26.5	20〔2〕	34.5	1	8.3	21〔2〕	32.4
古北界种	7	9	3	30	4	18.2	5	18.6	5	13.9	4	10.0	2	5.9	4	6.9	3	25.0	6	9.2
华中区种	13	16.7	2	20	8	36.4	10	37.0	13	36.1	6	15.0	4	11.8	7	12.1			7	10.7
华中、华南区种	7	9	4	40	5	22.7	4	14.8	5	13.9	5	12.5	3	8.8	6	10.3			6	9.2
华南区种	1	1.3											1	3.0	1	1.7			1	1.5
西南区种	21	26.9			2	9.1	4	14.8	5	13.9	8	20.0	15	44.0	17	29.3	8	66.7	21	32.4
华中及西南区种	3	3.8			1	4.5			1	2.8	3	7.5			3	5.2			3	4.6

注：〔 〕表示其中若干种不仅局限于此区者。

表 4

相邻地区相近种的替代现象

甲	邛崃山（宝兴、灌县等）	峨眉山	大凉山	冕宁、西昌、会理	云南（丽江、宾川）	乙
棘腹蛙	——	——	峨边 → ← 昭觉	——	——	双团棘胸蛙
黑斑蛙	——	——	越西 → ← 昭觉	——	——	滇蛙
日本林蛙	——	——	峨边 → ← 昭觉、越西	——	——	昭觉林蛙
绿臭蛙	——	——→	← 峨边	——	——	无指盘臭蛙
四川狭口蛙	——	——→	← 越西？	← 西昌	——	多疣狭口蛙

甲乙两项为相近种。

参 考 文 献

1. 刘承钊、胡淑琴 1961 中国无尾两栖类。 科学出版社。
2. 刘承钊、胡淑琴、杨抚华 1960 1958年云南省两栖类调查报告。动物学报 12(2): 149—174。
3. 刘承钊、胡淑琴、杨抚华 1960 四川巫山两栖类初步调查报告。动物学报 12(2): 278—292。
4. 胡淑琴、杨抚华 1960 金佛山两栖动物初步调查报告。动物学杂志 6:256—263。
5. 胡淑琴、叶昌媛 1965 四川二郎山两栖爬行动物调查报告。《中国动物学会三十周年学术讨论会论文摘要汇编》195页。科学出版社。
6. 胡淑琴、赵尔宓、刘承钊 1966 秦岭及大巴山地区两栖爬行动物调查报告。动物学报 18(1): 57—87。
7. 胡淑琴、赵尔宓、刘承钊 1973 贵州省两栖爬行动物调查报告及区系分析。动物学报 19(2): 149—178。
8. Chang, M. L. Y. (张孟闻) *et* H. F. Hsü (徐锡藩) 1932 Study of Some Amphibians from Szechuan. Contr. Biol. Lab. Soc. China (Zool. Series), 8: 137-181.
9. Liu, C. C. (刘承钊) 1950 Amphibians of Western China. Fieldiana, Zool. Mem., 2: 1-400.
10. Myers, G. S. *et* A. E. Leviton 1962 Generic classification of the high-altitude Pelobatid Toads of Asia. Copeia 2: 287-291.

湖北西部两栖动物初步调查报告

四川生物所两栖爬行室

湖北省两栖动物过去仅有零星报导，《中国无尾两栖类》(1961)中记载了12种。总计湖北省两栖动物过去已报导者有18种。

为了进一步了解湖北西部地区两栖动物区系组成及与毗邻地区之关系，于1974年4—8月先后去均县武当山、利川、宜昌等地进行了定点采集工作，湖北省水生生物研究所及湖北省粮油食品进出口公司赠送了部份标本。共获两栖动物标本1200余号，32种，分隶14属，10科，2目。其中待发表的新种1种，未定种名者3种，省新记录14种。

从附表可以看出：

均县武当山地区有有尾类1种，即大鲵；无尾类11种。其区系成分与秦巴地区（万源、南江以及陕西洋县一带）大体相同。在12种两栖动物中，除无斑雨蛙、北方狭口蛙在秦巴地区未采到标本外，其余10种在秦巴地区均有分布，但广布于四川西部及秦巴地区、巫山、和这次采自宜昌等地之小角蟾、峨山掌突蟾、大蟾蜍华西亚种在此区则未采到。

在宜昌地区共获有尾类2种，无尾类12种。模式标本产地在宜昌的中国小鲵及花臭蛙这次均未获得。有尾类与巫山者相同，即大鲵和巫山北鲵；无尾类中除金线蛙外其余11种在相邻的四川巫山均有分布。以上情况可以说明两地的区系组成一致性。

在利川地区共采到21种。有尾类北鲵属1种 *Ranodon sp.*，此种北鲵与巫山北鲵、秦巴北鲵均有明显不同，因仅获一个成体，暂未定种名，大鲵在利川临近的恩施、咸丰等地都有分布；无尾类19种，其中与四川南川相同者有12种，其区系成分也颇为相近。经对比：南川产的小鲵科幼体（《金佛山两栖动物初步调查报告》1960）很可能是利川产的北鲵；南川金佛山瓢儿湾以及贵州威宁龙骨海子之齿蟾蝌蚪（Liu *et* Hu,1960）在外形上，体尾交界处之弧形斑及唇齿式等均与利川齿蟾的蝌蚪相近，可能同属一种；而在利川采到另一种大型齿蟾蝌蚪（体全长88—118毫米，唇齿式多为Ⅰ:1-1,Ⅰ:7-7/Ⅰ:8-8）及即将完成变态的幼成体与贵州毕节叉窝者极相同，也与南川仙米洞者相似（但唇齿式略少），可能同属另一种。以上三种待各地采到成体后再作进一步比较。此外，与南川情况相同，粗皮姬蛙与饰纹姬蛙、中国林蛙与日本林蛙在利川均为同域分布的相近种。根据现有资料可以初步反映以下几个问题：

1. 鄂西地区两栖动物之区系成分与四川相邻地区较为一致，反映从北向南东洋界物种逐渐增多，以华中区的种为主要成分。在武当山地区未采到树蛙，而在利川采到经

甫树蛙和斑腿树蛙，这可反映树蛙科物种从南向北逐渐减少。

2. 微蹼铃蟾首次在云南景东发现，这次在利川采到，但利川者体侧、股腹面疣粒多，腹面为碎斑。在利川发现铃蟾为进一步了解铃蟾属分布规律提供了资料。

3. 在利川发现齿蟾两种，可进一步说明我国西部山区特有属向东延伸情况。

4. 大蟾蜍中华亚种、泽蛙、黑斑蛙、饰纹姬蛙等为此区之广布优势种。大蟾蜍华西亚种为四川西部及秦巴、巫山地区之广布种，而鄂西地区仅在宜昌大老岭采到。

5. 秦岭、大巴山地区之优势种隆肛蛙、秦岭雨蛙沿大巴山、巫山*向南分布到利川，尤以隆肛蛙分布广数量亦多。利川之秦岭雨蛙体侧、股前后黑色斑点之多少，与四川南川、贵州梵净山的华西雨蛙难以区别，由于目前各地蝌蚪资料不够，此问题还有待今后进一步研究。

6. 沿大巴山、巫山向南存在北鲵属相近种替代现象，秦巴北鲵在秦岭北坡周至及四川万源均大量采到，在万源还采到巫山北鲵；在巫山、宜昌一带为当地优势种巫山北鲵所替代；而在利川则为暂未定种名的利川产北鲵所替代。

7. 关于未订种名的蛙属一种的讨论：在利川县采到雄蛙 164 号，雌蛙41号，幼蛙 1 号，以及少量卵和蝌蚪。此蛙在外形特征上与金线蛙两个亚种很相似，但雄蛙无声囊，而与安徽霍山、六安地区的标本相同，由于目前资料不足，暂不订名，待将来获得更多的材料后予以确定。

附记：本文于1965年整理，根据现有资料，经鉴定，文内齿蟾一种应为红点齿蟾 *Oreolalax rhodostigma* 之蝌蚪。

---

* 巫山之华西雨蛙蝌蚪纪录（刘、胡、杨，1960），经查对应为秦岭雨蛙蝌蚪。

	学名		均县 1/Ⅴ—15/Ⅴ				宜昌、长阳 23/Ⅶ—6/Ⅷ				武昌、麻城				利川、咸丰 29/Ⅴ—7/Ⅶ				垂直分布 (米)
			♂	♀	幼	蝌	♂	♀	幼	蝌	♂	♀	幼	蝌	♂	♀	幼	蝌	
1. 中国小鲵	*Hynobius chinensis* Guenther **																		
2. 巫山北鲵	*Ranodon wushanensis* Liu, Hu *et* Yang	*					8	11	14										1460—1600
3. 北鲵一种	*R. sp.*	▲													1		70		1700—1800
4. 大鲵	*Megalobatrachus davidianus* (Blanchard)		①				5	5	1						1				
5. 东方蝾螈	*Cynops orientalis* (David)										2	1		卵					
6. 微蹼铃蟾	*Bombina microdeladigitora* Liu, Hu *et* Yang	*													3				1830
7. 小角蟾	*Megophrys minor* Stejneger ?	*								++									1490
8. 峨山掌突蟾	*Carpophrys oshanensis* (Liu)	*								+								+	800—1460
9. 齿蟾一种	*Oreolalax sp.*	▲															1	卌	1700—1830
10. 利川齿蟾	*O. lichuanensis*	▲													1	2		卌	1790—1830
11. 大蟾蜍华西亚种	*Bufo b. andrewsi* Schmidt	*						1		卌									1460—1600
12. 大蟾蜍中华亚种	*B. b. gargarizans* Cantor		3	3	2	卌	1					8			6	11		卌	700—1830
13. 无斑雨蛙	*Hyla arborea immaculata* Boettger		27	4											8				300—1170
14. 中国雨蛙	*H. chinensis* Guenther **																		

续前表

15. 秦岭雨蛙	*H. tsinlingensis* Liu *et* Hu	*													27	2		卵	700—1770
16. 棘腹蛙	*Rana boulengeri* Guenther							2		+					29	15	3	++卵	700—1490
17. 蛙属一种	*R. sp.*	▲													164	41	1	+卵	1070
18. 沼蛙	*R. guentheri* Boulenger	*					2	2											145
19. 日本林蛙指名亚种	*R. japonica japonica* Guenther														11	12	8	卌	700—1830
20. 泽蛙	*R. limnocharis* Boie		17	12			2	1							9	15			300—1070
21. 绿臭蛙	*R. margaratae* Liu	*				+													390
22. 黑斑蛙	*R. nigromaculata* Hallowell		69	13	10	卵		3	1			1			9	21	2	++	153—1663
23. 金线蛙	*R. plancyi plancyi* Lataste							2				1							145
24. 隆肛蛙	*R. quadranus* Liu, Hu *et* Yang	*			2	++	8	6		++					62	46	23	卌	770—1830
25. 花臭蛙	*R. schmackeri* Boettger		1			+													390
26. 棘胸蛙	*R. spinosa* David **																		
27. 中国林蛙	*R. temporaria chensinensis* David		2	2		卌			1	卌							12	卌	320—1600
28. 虎纹蛙	*R. tigrina rugulosa* Wiegmann										1	2	3						
29. 华南湍蛙	*Staurois ricketti* (Boulenger)	*													4	17			720—800
30. 经甫树蛙	*Rhacophorus chenfui* Liu	*													32	8		+卵	900—1830
31. 斑腿树蛙	*Rh. leucomystax* (Gravenhorst)	*													18	1		卵	700—900

续前表

32. 北方狭口蛙	*Kaloula borealis* (Barbour)		②		见卵														
33. 粗皮姬蛙	*Microhyla butleri* Boulenger	*													63	6			700—930
34. 合征姬蛙	*M. mixtura* Liu, Hu *et* Yang	*	5	4	1														670—777
35. 饰纹姬蛙	*M. ornata* (Dumeril *et* Bibren)		12	8			5	2			1	2			84	26			300—700
36. 花姬蛙	*M. pulchra* (Hallowell) **																		

注 ① 当地确有此种，未采到标本。

② 听到鸣声并看到卵，未采到成体，可能是该种。

▲ 表示待发表新种或未定种名者。

* 省新记录。

** 文献记录而未获标本。

参 考 文 献

1. 刘承钊、胡淑琴 1961 中国无尾两栖类。科学出版社。

2. 刘承钊、胡淑琴、杨抚华 1960 四川巫山两栖类初步调查报告。
动物学报 12(2)：278-292。

3. 胡淑琴、杨抚华 1960 金佛山两栖动物初步调查报告。动物学杂志 6:256—263。

4. 胡淑琴、赵尔宓、刘承钊 1966 秦岭及大巴山地区两栖爬行动物调查报告。
动物学报 18(1)：57—87。

5. 黎德武、薛慕光 1965 武昌近郊两栖类调查。《中国动物学会三十周年学术讨论会论文摘要汇编》第二分册 201—202 页。科学出版社

6. Boring, A.M. 1945 Chinese amphibians. Institut de Geobiologie, Pekin. 13:1-151.

7. Guenther, A. 1889 Third contribution to our knowledge of reptiles, fishes from the Upper Yangtz-kiang. Ann. mag. nat. Hist., 6(4): 218—229.

8. Liu, C.C. et Hu, S.C. 1960 New *Scutigers* from China with a discussion about the genus. Scientia Sinica (zool.) 9(6): 760-780.

湖南省宜章莽山两栖动物调查报告

四川生物所两栖爬行室

湖南省两栖动物过去仅有零星报导，刘、胡（1961）记载10种；梁启燊等（1965）整理湖南省历年标本共有23种（及亚种）。为了进一步了解湖南南部南岭山脉一带两栖动物区系组成与毗邻地区的关系，于1975年4月初至7月中旬在宜章莽山进行了定点采集工作。

自然概况　莽山位于宜章县南面，北纬25°，东经112°8′；系南岭山脉中段，最高海拔1922米（孟介石），相对高度1400米左右，山南面与广东交界，县境内以丘陵为主。莽山地区山岭重叠，水源丰富，气候温和，两量充沛，林木茂盛，山顶有沼泽地。每年3至5月为雨季，6至7月雨水较少。这次工作点及时间如下：

1. 宜章城郊　海拔250米左右，27/Ⅳ，1-12/Ⅶ共获两栖动物10种
2. 莽山公社　海拔500米左右，14-30/Ⅳ，18/Ⅵ-3/Ⅶ，共获两栖动物21种
3. 南门压　海拔700至1250米，2-8/Ⅴ，2-17/Ⅵ，共获两栖动物24种
4. 林海（25-27/Ⅵ）、凤锦坪（21/Ⅳ，30/Ⅳ，23/Ⅵ，26/Ⅵ，2/Ⅶ），海拔1000至1400米，共获两栖动物20种。

调查结果　这次共获两栖动物标本1230号（其中蝌蚪75瓶号），32种分隶10属7科2目。增加省新纪录14种。原纪录宜章有金线蛙，此次未采到标本，因此宜章莽山地区共计应有33种。原纪录湖南还产大鲵、东方蝾螈、中国雨蛙、棘腹蛙、崇安湍蛙5种，在宜章莽山地区未发现。目前总计湖南省有两栖动物38种*，有尾目2科3属3种，无尾目6科。属35种（附表）9

树蛙 *Rhacophorus sp.*的幼体记述　6月27在莽山林海，海拔1260米处沼泽地采到刚完成变态的幼成体和具后肢芽的蝌蚪，蝌蚪体细长，唇齿式Ⅰ:4-4/Ⅱ:1-1，下唇乳突中央无缺刻；幼体背面绿色或灰褐色，指间无蹼，1/3蹼趾，在肘关节及胫跗关节处隐约有一浅色斑。

地区变异较明显的种：

1. 小角蟾 *Megophrys minor* Stejneger　5♂♂。与峨眉山标本相比，莽山标本后肢短而粗壮，胫跗关节仅达肩部或鼓膜，指、趾较粗短；峨眉山标本前后肢较细长，胫跗关节前达眼，指、趾较细长。而小角蟾原始描述胫跗关节超过眼。

---

* 博爱理(1945)曾记载湖南产山溪鲵，因产地不明，暂未计入。

	体长	前臂及手长	后肢长	跌足长
宜章5♂♂	35.7	15.4	51.4	22.3
		43.3%	144%	62.5%
峨眉山10♂♂	36.7	17.9	57.2	26.0
		48.6%	155.2%	70.7%

2．大头蛙 *Rana kuhlii* Dumeril *et* Bibron　17♂♂，13♀♀。成体体型小，各部特征与福建产者基本相同，雄性最大体长54毫米，趾间蹼缺刻较深，第四趾蹼达远端第一关节下瘤，卵径2.5毫米；云南、广西产者体型大，雄性体长达75毫米左右，趾间满蹼，蹼均达趾端，卵径3.5毫米。

3．弹琴蛙 *Rana adenopleura* Boulenger　12♂♂，11♀♀，10幼。指末端均有横沟，与福建、广西、贵州雷山产者相同；卵产于山区稻田、水塘或山溪缓流处，卵群由许多卵囊组成，每个卵囊内有卵1至4枚。峨眉山产者指末端无横沟；产卵于水塘泥窝内，连成单层片状，平铺于泥窝内，约100枚左右。

区系特征　宜章莽山地区两栖动物共33种及亚种，广布于古北界与东洋界者仅有3种（大蟾蜍中华亚种、黑斑蛙及金线蛙），占9.1%；其余30种均属东洋界种，其中主要分布于华中区的种13种，华中及华南区的种14种，华中及西南区的有1种（峨眉树蛙），主要分布于华南区的仅1种（宽头大角蟾），另有种名未确定的树蛙幼体1种。优势种有泽蛙、黑斑蛙、日本林蛙、沼蛙、棘胸蛙、大树蛙、饰纹姬蛙等。以上可以看出莽山两栖动物区系成份以华中及华中、华南区成份为主体，属亚热带区系。

莽山两栖动物的区系成份与瑶山（已知有37种）相比较，两地相同物种有22种，均属华中及华中、华南区种。不同点是瑶山物种更为丰富，特别是树蛙科达11种之多，具有热带区系的特色；莽山则属亚热带区系。此外，莽山有广布于古北界及东洋界的大蟾蜍中华亚种、黑斑蛙、金线蛙；广西瑶山地区则未发现。

莽山两栖动物区系与福建崇安（已知有31种）相比较，两地相同物种达22种，为总种数的2/3。此外，两地相近种的替代现象也较明显，如：肥螈无斑亚种替代肥螈指名亚种，瑶山髭蟾替代崇安髭蟾。

江西未作过全面调查，但据文献记载江西有两栖动物25种，其区系成份与莽山（相同种有21种）、福建（相同种有22种）基本相同。

根据以上情况可以看出：

1．莽山的物种组成，与其东边的福建崇安和西边的瑶山相比有颇大的相似性，显然与此三地均位于东南丘陵地区，自然条件的相似有关。

2．福建崇安与广西瑶山的相同物种（仅17种）显然少于此二地分别与莽山的相同种数。这是因为此二地纬度相差4度，经度相差8度，自然条件存在一定的差异有关；而莽山位于两地之间，东部物种向西分布到达莽山（如挂墩角蟾、小棘蛙），西部物种向东亦分布到达莽山（如宽头大角蟾、瑶山髭蟾），因而莽山具有东西两地之共同特点。

由于我们未在南岭南坡作调查，南岭南北之区系特征尚难比较。但根据现有资料可

以看出：，莽山地区有广布于古北界和东洋界的大蟾蜍中华亚种，黑斑蛙、金线蛙，其中仅黑斑蛙在广东靠湖南地区有过记载，其余在广东地区尚未发现，南岭可能是两栖动物中古北界物种分布的南限。

经济利用及注意问题

1．莽山地区之农作区多处于丘陵地带，蛙类资源较为丰富，数量亦多。据说当地使用农药不多，而虫害并不严重，可能与蛙类捕食害虫有关。

2．当地老乡将肥螈去内脏晒干研粉，用酒或开水吞服，可治痢疾。

3．棘胸蛙体大肉嫩，常作为菜肴。还可与草药夜关门炖汤治小儿疳积。

4．日本林蛙当地叫鹅花鸡，在寒露以后（9—10月）从山上下到稻田或水池产卵。据说在产卵季节每夜捕获量可达20斤以上，味极鲜美。

从上说明两栖动物都是有益动物，它们在不同环境中捕食害虫，对农林生产起着保护作用，我们应注意保护它，不应在产卵季节捕杀。对某些经济价值较大的种类也应合理利用。在保护蛙类资源不受损害的情况下，最好在产卵末期或产卵以后适当捕捉，并注意保护蛙卵及蝌蚪的正常发育生长，使蛙类资源不受破坏，更好地为农业生产服务。

参考文献

四川生物所两栖爬行室　福建省两栖动物调查报告（待发表）。
刘承钊、胡淑琴　1961　中国无尾两栖类。科学出版社。
　　　　　　　　1962　广西两栖爬行动物调查报告。
　动物学报　14（增刊）：73—104页。
周宇垣、秦耀亮、徐龙辉　1963 广东大陆无尾两栖类调查报告。动物生态及分类区系专业学术讨论会论文摘要汇编。148页。
梁启燊、刘素孋、沈猷慧　1965 湖南省两栖类的初步调查。
　中国动物学会三十周年学术讨论会论文摘要汇编。201页。

湖南两栖动物名录

	学名	省新记录		宜章 城郊、红岩镇 250米 稻田区				莽山地区 莽山公社 500米 稻田及零星丛林				南门庄 700—1250米 林区				林海、凤锦坪 1000-1400米 林区				垂直分布(米)及原记录
				♂	♀	幼	蝌蚪卵	♂	♀	幼	蝌蚪卵	♂	♀	幼	蝌蚪卵	♂	♀	幼	蝌蚪卵	
大鲵	*Megalobatrachus davidianus* (Blanchard)																			长沙、凤凰等地
东方蝾螈	*Cynops orientalis* (David)																			武岗
肥螈无斑亚种	*Pachytriton brevipes labiatus* (Unterstein)		⊙													18	15			1000—1400
宽头大角蟾	*Megophrys carinensis* (Boulenger)	*	◒								++	1			++	1			++	700—1300
挂墩角蟾	*M. kuatunensis* Pope	*	⊙									2		1		1				1000
白颌大角蟾	*M. lateralis* (Anderson)	*	ⓟ									1	1							800—1000
小角蟾	*M. minor* Stejneger	*	⊙									5		2						800
髭掌突蟾	*Carpophrys pelodytoides* (Boulenger)	*	ⓟ					1			++	9			++	1			++	500—1300
瑶山髭蟾	*Vibrissaphora yaoshanensis*	*	⊙									1		2	++			1	++	800—1400
大蟾蜍中华亚种	*Bufo b. gargarizans* Cantor		◉									4	1	6		3	4	9	+++	700—1260
黑眶蟾蜍	*B. melanostictus* Schneider		ⓟ	1	3			54	9	30	+++									250—500
中国雨蛙	*Hyla chinensis* Guenther																			长沙
三港雨蛙	*H. sanchiangensis* Pope	*	⊙					20			+++			2	++					500—700
弹琴蛙	*Rana adenopleura* Boulenger	*	ⓟ					2	3	3	++	8	3	7	++ 12/VI	2	5		++ 23/VI	480—1250

续前表

棘腹蛙	*R. boulengeri* Guenther																			衡阳、浏阳、宁乡
小棘蛙	*R. exilispinosa* Liu *et* Hu	*	⊙							1	++	15	11	4	++ 10-20/Ⅵ	6	7	3	++27/Ⅵ	480—1260
沼蛙	*R. guentheri* Boulenger		⊚			2	++	16	68	6										250—500
日本林蛙指名亚种	*R. j. japonica* Guenther		⊙					1	2	18				2				1		480—1200
大头蛙	*R. kuhlii* Dumeril *et* Bibron	*	⊚					15	12	13	17/Ⅳ	2	1	3	++20/Ⅳ			1		480—1200
阔褶蛙	*R. latouchii* Boulenger		⊙						2	2	+		2		+					480—700
泽蛙	*R. limnocharis* Boie		⊚		2	1		19	20	16	12/Ⅳ	5	12				1			250—1000
龙胜臭蛙	*R. lungshengensis* Liu *et* Hu	*	⊙									2	1			4	4			1000—1200
黑斑蛙	*R. nigromaculata* Hallowell		◉			4		56	45											250—500
金线蛙	*R. p. plancyi* Lataste		◉																	长沙、宜章等
花臭蛙	*R. schmackeri* Boettger		⊙						3		+	1	7	1						480—800
棘胸蛙	*R. spinosa* David		⊙					2	4	1	++	11	7		+++15/Ⅵ	9	5	6	+++	480—1260
虎纹蛙	*R. tigrina rugulosa* Wiegmann		⊚		8															220
竹叶蛙	*R. versabilis* Liu *el* Hu	*	⊚							1			4			1	2			700—1260
华南湍蛙	*Staurois ricketti* (Boulenger)		⊙					5	11	3		6	14	1		7	8			480—1200
崇安湍蛙	*S. chunganensis* (Pope)																			大庸

续前表

大树蛙	*Rhacophorus dennysi* Blanford		⊙					51	13		++ 17/Ⅳ		1			1				480—1100
斑腿树蛙	*Rh. leucomystax* (Gravenhorst)		⊚	7				1							8/Ⅵ				++	500—1250
峨眉树蛙	*Rh. omeimontis* (Stejneger)	*	◉												+++	1			⧻ 30/Ⅳ	1200—1260
树蛙	*Rh. sp.*																	5	++	1250
粗皮姬蛙	*Microhyla butleri* Boulenger	*	⊚	2	1			1	6	32		4								220—1200
小弧斑姬蛙	*M. heymonsi* Vogt		⊚		1			8	2	1		4	1			6	2			220—1200
饰纹姬蛙	*M. ornata* (Dumeril *et* Biborn)		⊚	3	4	3		117	89	16		1								220—700
花姬蛙	*M. pulchra* (Hallowell)		⊚	5	3		⧻ 7/Ⅵ													220

注：◎ 广泛分布于古北界及东洋界。 ◒ 主要分布于华南区。
⊙ 主要分布于华中区。 ◉ 主要分布华中及西南。
⊚ 广泛分布于华中及华南。 * 省新记录。

福建省爬行动物调查及其校正名录

四川生物所两栖爬行室

我所与四川医学院曾于1964年4—10月到福建省北部武夷山及中部戴云山选点考察两栖爬行动物，得爬行动物标本2,300余号，卵29号，连同兄弟单位所赠标本，计得67种及亚种，分隶38属12科3目。其中采到省新纪录1种：宁波滑蜥；地模标本7种：脆蛇蜥、锈链游蛇、乌游蛇、挂墩后棱蛇、山溪后棱蛇、福建颈斑蛇及崇安斜鳞蛇。

又依据以下各种地模标本，经比较研究，分别作了如下修订：

1. 黄腹红宝蛇 Oligodon ornatus musyi (Roux) 应为饰纹小头蛇 Oligodon ornatus van Denburgh 的同物异名；
2. 福建斜鳞蛇 Pseudoxenodon fukienensis Pope 修订为斜鳞蛇福建亚种 Pseudoxenodon macrops fukienensis Pope；
3. 纹尾斜鳞蛇 Pseudoxenodon striaticaudatus Pope应为花尾斜鳞蛇 Pseudoxenodon nothus Smith 的同物异名；
4. 乌梢蛇山区亚种 Zaocys dhumnades montanus Pope 应为乌梢蛇 Zaocys dhumnades (Cantor) 的同物异名。

关于上述各种的修订意见，已于1972年编印的《中国蛇类检索表》中加以报导，本文将作详细讨论。

一、福建省爬行动物校正名录及其地理分布

根据此次调查结果，参考过去报导资料，福建省爬行动物已知有109种及亚种，分隶56属15科3目。计：

龟鳖目4科11属14种及亚种；
蜥蜴目5科10属18种及亚种；
蛇　目6科35属77种及亚种；

福建师范大学生学系编《福建的蛇类》(1974年出版)一书中，记载福建省产蛇类77种及增补2种，共79种，但增补的白眉游蛇 Natrix boulengeri Gressitt，据该书描述其背鳞17—17—17行，上唇鳞8，第四第五入眶，与白眉游蛇背鳞19—19—17行，上唇鳞9，第四至第六枚入眶有显著区别，疑是棕黑游蛇 Natrix sauteri (Boulenger) 的误订；增补的横纹翠青蛇 Opheodrys multicinctus (Roux) 应是翠青蛇幼蛇之误

订；又同书中所记大斜鳞蛇 Pseudoxenodon macrops (Blyth) (52页)，实系崇安斜鳞蛇指名亚种 Pseudoxenodon k. karlschmidti Pope，故该书所列福建蛇类实为76种。上海自然博物馆 1974 年到福建省武夷山调查，得尖尾两头蛇一种，应为福建省新纪录，故福建省已知蛇类应为 77 种及亚种。

现将福建省已知 109 种爬行动物的校正名录及其在省内的分布情况列如表 1 。

二、省新纪录——宁波滑蜥 Leiolopisma modestum(Guenther)

Pope (1935) 曾提出，我国的滑蜥属动物究竟只是一种抑或是几种，未加肯定，他本人倾向于属同一种，即南滑蜥 Leiolopisma reevesii (Gray) 。

此次在德化采得一雄性标本（64Ⅱ5405号），其特征为：环体中段鳞 28 行；第四趾趾下瓣 14；体侧深色纵纹间之背鳞 6 行，且较大，约为体侧鳞的二倍；头体长 40 毫米。其特征与宁波滑蜥描述一致，而不同于南滑蜥。结合文献资料及其他地区标本，认为宁波滑蜥与南滑蜥确为特征有明显区别的两个种，二者主要区别如表 2 。

表 2

	宁波滑蜥	南滑蜥
环体中段鳞行	26—30	28—32
体侧深色纵纹间背鳞	6 行，约为体侧鳞的二倍	8行，等于或略大于体侧鳞
第四趾趾下瓣	10—16	15—20

三、关于修订种的讨论

1. 关于将黄腹红宝蛇 Oligodon ornatus musyi(Roux)作为饰纹小头蛇 Oligodon ornatus van Denburgh 的同物异名

饰纹小头蛇 Oligodon ornatus van Denburgh 分布于我国台湾省，其亚种黄腹红宝蛇 Oligodon ornatus musyi (Roux) 分布于福建、江西、浙江及湖南省。根据二者的原始描述，其主要区别在于表 4 所列几方面：

表 3

	饰纹小头蛇	黄腹红宝蛇
鼻鳞	不分裂	分裂
上唇鳞	7,2—2—3式，第六枚不入口缘	6,2—2—2式，第五枚最大，其上方有一缺凹及一短鳞沟，似由2枚癒合，故上唇鳞可能为7枚
腹鳞	161	172

现分别讨论如下：

①鼻鳞分裂与否，不是固定的特征。目前采到的4号崇安标本，应为黄腹红宝蛇的地模标本，变异甚大，或者一侧不分裂，或者一侧的下半分裂，或者两侧的下半均分裂，各种情况都有。

②上唇鳞数问题。牧茂市郎（1931，[illegible]133—135页）所记台湾饰纹小头蛇标本11号，与本种原始描述一样，都是上唇鳞7枚，第六枚不入口缘，现将其原图录如图1—1。目前采到的4号标本，头侧完整的3号中有2号（川生所64Ⅰ6274♀，64Ⅰ6498♂）的形态如图1—2。

最近，《福建的蛇类》（1974，42页，33图）所记福建邵武、建阳产“Oligodon ornatus musyi (Roux)”，其头侧图与图1—2一致。比较图1—1与图1—2，显然可以看出：台湾产饰纹小头蛇与大陆产黄腹红宝蛇的头侧鳞被并无差别。至于Pope（1935，303—304页）所记福建崇安产“Oligodon ornatus musyi (Roux)”9号标本，虽其上唇鳞为6，但前颞鳞为2，从图1—1及1—2可以看出，若将未入口缘的第六枚上唇鳞作为前颞鳞，则Pope[illegible]之处。前述4号标本中的一号（川生所64Ⅰ6298）的头侧鳞被如图1—3，与Oligodon ornatus musyi (Roux)的原始描述一致，这不过是图1—1或图1—2的一种变异而已。

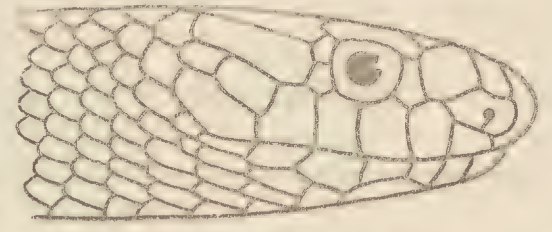


图1—1

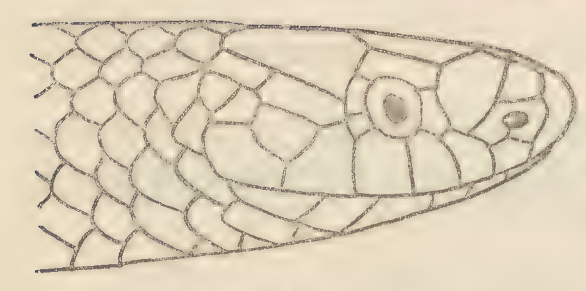


图1—2

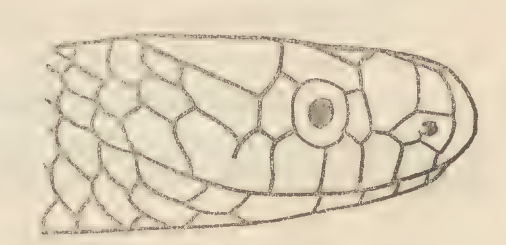


图1—3

图一 饰纹小头蛇头侧示鳞被特征

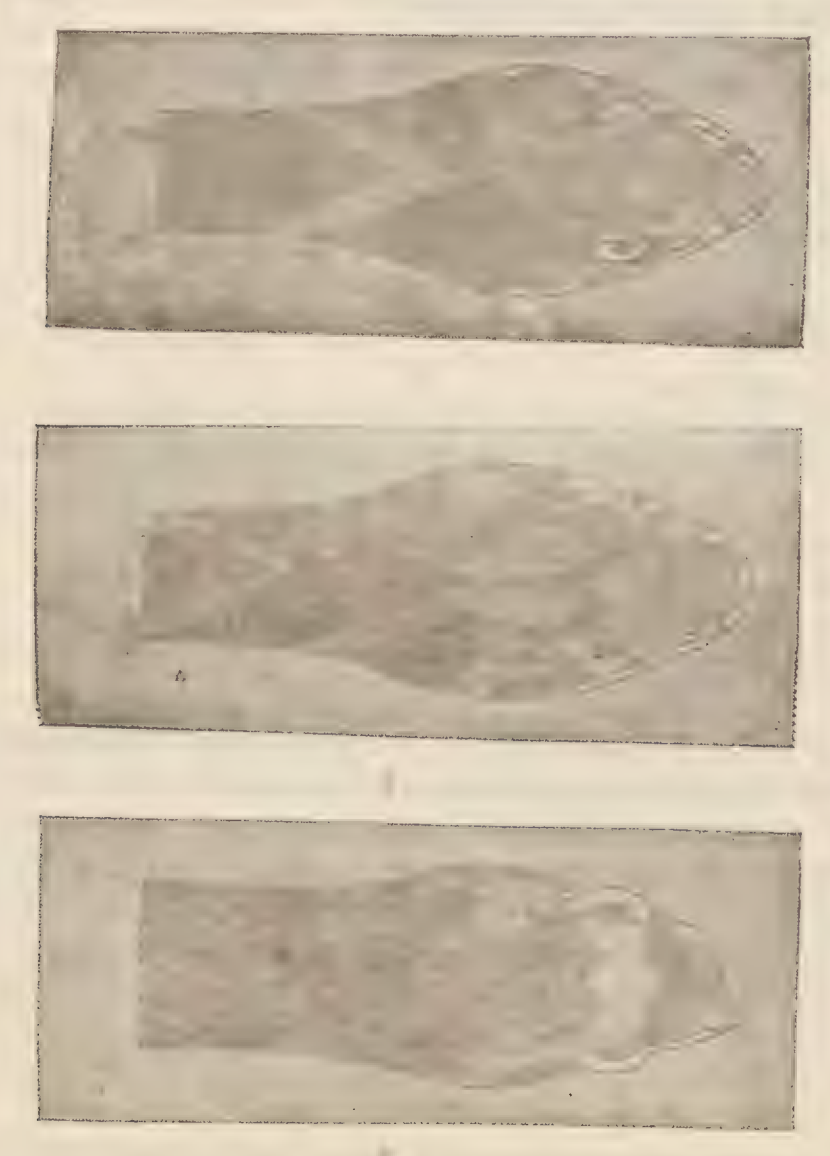
③腹鳞数问题。牧茂市郎（同上引证）记台湾标本11号腹鳞数156—173，与Pope（同上引证）记崇安标本9号，《福建的蛇类》记邵武、建阳标本4号，以及本文所记福建崇安标本4号，腹鳞数分别为170—182、165—176、164—173，彼此重叠甚多。

综上所述，可以认为，我国大陆产黄腹红宝蛇，[illegible]被认为是饰纹小头蛇[illegible]，与台湾省产饰纹小头蛇 Oligodon ornatus van Denburgh 并无明显差别，故[illegible]认为[illegible]

小[illegible]

2．关于[illegible]蛇 Pseudoxe·odon fukienensis Pope 修订为斜鳞蛇福建亚种 Pseudoxenodon macrops fukienensis Pope

Pope（1928）根据福建崇安标本发表新种福建斜鳞蛇 Pseudoxenodon fukienensis 时，与[illegible]鳞蛇 P.karlschmidti 及花尾斜鳞蛇 P.dorsalis（＝P.nothus）相比，而未与[illegible]蛇 P.macrops [illegible]现福建斜鳞蛇与后者极为相近。将福建[illegible]已[illegible]．[illegible]现它们的主要区别仅在于表4中所列几点：



[illegible]头颈背面斑纹类型

表 4

	上唇鳞*	腹鳞	头部斑纹类型（参看图 2）
斜鳞蛇指名亚种	3—2—3	164—168	Ⅰ
斜鳞蛇中华亚种	2—2—3	144—158	Ⅱ
福建斜鳞蛇	3—2—3	137—148	Ⅲ

再将我室保存各地区标本的上述特征列于表 5：

表 5

标本产地	数量		上唇鳞		腹鳞		头部斑纹类型
	♂	♀	3—2—3	2—2—3	幅度	平均	
西藏：墨脱	2		100%		170、172		Ⅰ
云南：景东		1	100%		167		Ⅰ
云南：昆明、丽江、邓川、西双版纳	6	9	4%	96%	145—159	152.6	Ⅰ、Ⅱ
贵州：兴义、安龙	16	14	15%	85%	150—160	156.4	Ⅱ
四川：峨眉、西昌、会理、昭觉、越西、甘洛、天全、南江	30	14	11.4%	88.6%	138—165	149	Ⅱ Ⅲ
陕西：周至	3	2		100%	142—149	146	Ⅱ
福建：崇安、建阳	4		87%	13%	135—141	138	Ⅲ
广西：北部		2	100%		141、155		Ⅲ
贵州：印江、雷山	1	1	75%	25%	135、145		Ⅲ

* 上唇鳞左右侧常有变异，计算百分率时同一标本作 2 次计。

从表 5 可以看出各地区标本如果就某一特征来看，其变异幅度彼此有交错重叠现象，若将两项鳞片特征结合起来看，则西藏墨脱、云南景东标本的上唇鳞 8，3—2—3 式，腹鳞偏高，较符合斜鳞蛇指名亚种的原始描述；云南昆明、丽江、邓川、西双版纳、贵州兴义、安龙以及四川、陕西等地标本上唇鳞一般为 7，2—2—3 式，腹鳞略低于前者，与斜鳞蛇中华亚种的原始描述基本上一致；而福建崇安、建阳，广西北部及贵州印江，雷山等地标本，上唇鳞以 8 为主，3—2—3 式，腹鳞偏低，与福建斜鳞蛇的原始描述较符合。应该指出的是头部斑纹变异甚大，不能作为鉴别亚种的主要依据。由于三者的区别较小，但在不同地区标本的上唇鳞及腹鳞数各有一定的变异范围，符合亚种识别的 75% 规则，因此认为三者都是亚种等级，即福建斜鳞蛇也是斜鳞蛇的一个亚种，称斜鳞蛇福建亚种。

3. 关于将纹尾斜鳞蛇 Pseudoxenodon striaticaudatus Pope 作为花尾斜鳞蛇 Pseudoxenodon nothus Smith 的同物异名

Pope(1928)根据福建崇安标本发表新种纹尾斜鳞蛇 Pseudoxenodon striaticaudatus 认为与花尾斜鳞蛇 P.dorsalis (Guenther) (H.M.Smith 1942 重新命名为 Pseudoxenodon nothus) 最接近。二者的区别在于：新种的腹鳞及尾下鳞数较高，以及全无黄色及红色色斑。虽然如此，Pope 本人在两个检索表 (1934, 1935) 以及前者的脚注中都因为两个种极为相近，承认很难加以区别。

张孟闻 (1936) 根据江西庐山 5 号斜鳞蛇标本腹鳞及尾下鳞数既较高，又有黄色色斑，认为是 P.dorsalis，并提出 P.striaticaudatus 为一无效种名。

Maslin (1950) 将庐山 17 号斜鳞蛇标本腹鳞数较高，而背部色斑与 nothus 一致者，认为是 nothus；并指出 nothus 与 striaticaudatus 之区别：前者背部浅色斑斜菱形，尾纹在体背延伸长度绝不超过一个尾长；而后者背部浅色斑较大，金刚石形，尾纹在体背延伸长度达 1- 2 个尾长。据此认为 striaticaudatus 仍为一有效种。事实上，关于尾纹在体背延伸之长度，Pope (1929) 已在 striaticaudatus 的副模标本描述中提到过，少数标本仅有半个尾长，实不足以作为种别的主要依据；至于背部浅色斑的形状，变异甚大，同一地区不同个体，甚至同一个体的前后色斑形状亦有变异，因此，色斑形状不能作为鉴别种的特征。

以下将采自国内，曾被订为 nothus、dorsalis 或 striaticaudatus的标本，比较如表 6。

从表 6 可见七个省许多地区的标本，在过去作为区分 nothus 与 striaticaudatus 依据的几个特点方面，并无固定一致关系，显系个体变异。因此，我们认为纹尾斜鳞蛇 P.striaticaudatus Pope 应系花尾斜鳞蛇 P.nothus Smith 的同物异名。

4. 关于将乌梢蛇山区亚种 Zaocys dhumnades montanus Pope 作为乌梢蛇 Zaocys dhumnades (Cantor) 的同物异名

Pope (1928) 将福建崇安标本 (11 号) 描述为新亚种 Z.d.montanus，并认为与指名亚种 Z.d.dhumnades (Cantor) 的主要区别是：新亚种腹鳞、尾下鳞数较高，以及腹面颜色较深。

现将这次在福建崇安获得的乌梢蛇标本 4 号 (应为 Z.d.montanus 的地模)，以及我室历年在安徽、湖北、湖南、贵州、四川、陕西等省先后采到的乌梢蛇，连同国内曾被订为乌梢蛇指名亚种，乌梢蛇山区亚种的资料一并列于表 7。

从表 7 可见，闽、浙两地标本的腹鳞数是一致的，而尾下鳞变异幅度也不大，其他地区标本腹鳞、尾下鳞虽然有高有低，但未表现出地理分布规律；至于腹面颜色，变异很大，同一地区标本亦有深浅不同的个体变异，不能作为鉴别特征。因此，我们采用种名而不用亚种名称。

表 6

标本产地	数量 ♂	数量 ♀	腹鳞	尾下鳞	尾纹在肛前延伸长度	背浅色斑形状	有无红或黄色	依据
浙江			143	52		斜菱形	有	Tropidonotus dorsalis(Guenther, 1864, 263页)
浙江：龙泉			150	58		斜菱形	有	Pseudoxenodon dorsalis (胡步青等, 1959, 20页)
福建：崇安	9	12	140～153	(19)52～62	1～2个尾长少数为1/2个尾长		无	P. striaticaudatus (Pope, 1928)
崇安建阳	4		141～143	(4)61～64	1～2个尾长	金刚石形	无	四川省生物研究所标本
江西：庐山			(5) 143～150	(5)43～62			有	Pseudoxenodon dorsalis (张孟闻, 1936, 321页)
庐山	12	5	138～150	(13)57～66	1个尾长或1/2尾长	斜菱形	有	P. nothus(Maslin, 1950, 434页)
安徽：	10	1	(11)140～148	(11)53～64	尾长的1/13至尾长的1.7倍	斜菱形 金刚石形	有	四川省生物研究所标本
广西：龙胜	1		146	49	2个尾长	斜菱形 金刚石形	?	”
贵州：印江		1	143	54	2个尾长	金刚石形	有	”
四川：彭县 峨眉、洪雅	4		141～144	(3)54、55 65	尾长的1/10至尾长的1.6倍	斜菱形 金刚石形	有	”

表 7

标本产地	腹鳞		尾下鳞		腹面颜色	依据
	幅度	平均	幅度	平均		
江苏：南京	(30)189—197	195.4	(18)108—124	114.4	乳白色	*Zaocys d. dhumnades* (方炳文等，1931，266页)
安徽：宁国	(25)186—197	192	(9)105—118	113		*Zaocys dhumnades* (Schmidt，1927，522页)
黄山、霍山	(5)191—198	193.8	(4)106—121	115	灰白—灰黑	四川省生物研究所标本
江西：九江—庐山	(35)187—197	192.4	(20)112—126	119		*Zaocys d. dhumnades* (Maslin，1950，444页)
江西：南昌	191		128		灰白色	*Zaocys d. dhumnades* (彭凤[illegible]等，1962.1页)
浙江：	(23)191—202		10[illegible]—128		灰黑色	*Zaocys dhumnades* (周步青等，1959，24页)
福建：崇安	(11)191—203	193.6	(2)131+、137	134	青黑色	*Z. d. montanus* (Pope，1928，2页)
崇安	(4)192—197				灰白—灰黑	四川省生物研究所标本
湖南：宜章	(4)199—203	201	(3)136，135，123		灰白—灰黑	〃
湖北：均县、利川	(4)197—201	199	(3)119，122，125		黄白—灰白	〃
广西：罗香	204		131		红兰色	*Z. d. montanus* ([illegible]，1931，75页)
贵州：印江、雷山、兴义	(11)193—206	199	(11)119—131	126	灰白—青黑	四川省生物研究所标本
四川：[illegible]山、[illegible]、重庆、合川	(16)192—200	196	(12)119—129	122	粉红白色	*Z. nigromarginatus*(张孟闻，1932，50页)(Pope，1935改为 *Z. d. montanus*)
四川：天全、[illegible]、南川、巫山	(15)190—205	197.2	(10)116—131	121.5	青黑至灰黑色	四川省生物研究所标本
陕西：洋县	197		125		灰黑色	〃

四、区 系 特 征

关于福建省爬行动物，目前已知共有 109 种及亚种，相当丰富。除海产 9 种和广布古北界、东洋界 7 种以外，其余都是东洋界物种。其中主要分布于华中、华南区的成分 42 种，华南区的成分 28种，华中区成分 19 种，华中、西南区成分及仅见于福建省的各 2 种。比较闽东南与闽中、闽西北两地区，彼此相同的 56 种，不同的 41 种中*，从表 8 中可以看出，两区共同点是以广泛分布于华中、华南区的种为主体。不同点是：①主

表 8　　闽东南与闽中及闽西北爬行动物区系成分的比较

地　　名	广布种	华南区成分	华中、华南区成 分	华中区成分	华中、西南区成 分	仅见于福建省的物种
闽中、闽西北	6	14	40	17	1	2
闽　东　南	4	23	39	6	1	0

要分布于华南区的成分在闽东南远大于闽中、闽西北地区；②主要分布于华中区的成分则闽中、闽西北多于闽东南地区。热带类型则在福州以南沿海平原发现，其中个别种可向北达到闽中。动物地理区划（郑作新、张荣祖，1959）将闽东南沿海平原划入华南区而将闽中、闽西北划为华中区东部丘陵平原亚区是与爬行动物分布的客观情况比较符合的。

* 海产 9 种及省内产地不详的 3 种未列入分析。

福建省爬行动物调查及其校正名录附表

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
平胸龟	*Platysternon megacephalum* Gray						△						△	1		1	△	△						△			850
乌龟	*Chinemys reevesii* (Gray)																5	△						△			
眼斑水龟	*Clemmys bealei* (Gray)					△									△	△								△			
黄喉水龟	*C. mutica* (Cantor)											△															
黑颈水龟	*C. nigricans* (Gray)																						△	△		△	
四眼斑水龟	*C. quadriocellata* (Siebenrock)														△			△						△			
三线闭壳龟	*Cuora trifasciata* (Bell)																							△	△	△	
花龟	*Ocadia sinensis* (Gray)																△							△			
蠵龟	*Caretta c. olivacea* (Eschscholtz)																		△								
海龟	*Chelonia mydas* (Linnaeus)																		△	△	△	△			△		
玳瑁	*Eretmochelys imbricata* (Linnaeus)																					△					
棱皮龟	*Dermochelys coriacea* (Linnaeus)																△					△					
鼋	*Pelochelys bibroni* (Owen)																△							△			

福建附表 2

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
鳖	*Trionyx sinensis* Wiegmann		1			△	△										2	△			△						320
丽棘蜥	*Acanthosaura lepidogaster* (Cuvier)		10									2															400—900
壁虎	*Gekko chinensis* Gray	△																									
大壁虎	*G. gecko* (Linnaeus)																					△					
多疣壁虎	*G. japonicus* (Dumeril *et* Bibron)		37																								200—300
蹼趾壁虎	*G. subpalmatus* Guenther		2																								1000
纵斑蜥虎	*Hemidactylus bowringii* (Gray)																△	△				1					
密疣蜥虎	*H. brookii* Gray																					△					
光蜥	*Ateuchosaurus chinensis* (Gray)																	△									
石龙子	*Eumeces chinensis* (Gray)		4								1			125			17	△									200—1030
兰尾石龙子	*E. elegans* Boulenger		669											216			1										600—1506
宁波滑蜥	*Leiolopisma modestum* (Guenther)	*												1													985
股鳞蜓蜥	*Lygosoma boulengeri* (van Denburgh)		17								△			47													600—1400

福建附表 3

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	寿宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
蝘蜓	*L. indicum* (Gray)		74	△							△							△									600—1100
崇安地蜥	*Platyplacopus sylvaticus* (Pope)		△																								
北草蜥	*Takydromus septentrionalis* Guenther		362	△							△			21				△									600—1,400
南草蜥	*T. sexlineatus meridionalis* Guenther		△								△							△									
白条草蜥	*T. wolteri* Fischer	△																									
脆蛇蜥	*Ophisaurus harti* Boulenger		11	△																							600—1,100
盲蛇	*Typhlops braminus* (Dandin)	1		△				△	△		△					△	△							△	△		
蟒蛇	*Python molurus bivittatus* Schlegel										△	△	△	△		△		△					△		△	△	
棕脊蛇	*Achalinus rufescens* Boulenger			△									△	4			△	△					△				985
黑脊蛇	*A. spinalis* Peters		10	△				△	△								△										600—740
钝头蛇	*Pareas chinensis* Barbour		4	△				△						1			△						△				620—1200
福建钝头蛇	*P. stanleyi* (Boulenger)		△																								
尖尾两头蛇	*Calamaria pavimentata* Dumeril et Bibron		△																								

福建附表 4

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
钝尾两头蛇	*C. septentrionalis* Boulenger		1	△	△	1		△	1				△				△							△			320
赤 链 蛇	*Dinodon rufozonatum* (Cantor)	1	6		△			△			△						△	△									320—800
黄 链 蛇	*D. flavozonatum* Pope		15	△													△										600—1,100
王 锦 蛇	*Elaphe carinata* (Guenther)	1	7	△		△		△	△			△					△	△									600—740
灰腹绿锦蛇	*E. frenata* (Gray)		1	△																			△				1100
玉 斑 锦 蛇	*E. mandarina* (Cantor)		5	△				△																			600—740
紫灰锦蛇黑线亚种	*E. porphyracea nigrofasciata* (Cantor)		15	△	△												△						△				600—1,100
三 索 锦 蛇	*E. radiata* (Schlegel)						△									△								△			
红 点 锦 蛇	*E. rufodorsata* (Cantor)	△																									
黑 眉 锦 蛇	*Elaphe taeniura* Cope		2	△							△	△	△	4							△		△				600—980
白 环 蛇	*Lycodon aulicus* (Linnaeus)																					△					
黑背白环蛇	*L. ruhstrati* (Fischer)		6																				△				600—1,100
细 白 环 蛇	*L. subcinctus* Boie																			△							

福建附表 5

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
颈棱蛇	*Macropisthodon rudis* Boulenger		7	△					△				△														600—1000
环纹游蛇	*Natrix aequifasciata* Barbour		1								△		△	3		△	△				△		△	△			320—985
水赤链游蛇	*N. annularis* (Hallowell)		13	△				△	△							△	1	△			△		△	△			200—320
锈链游蛇	*N. craspedogaster* (Boulenger)		5	△				△						7				△			△						620—1,100
白眶游蛇	*N. ornaticeps* (Werner)																						△				
乌游蛇指名亚种	*N. p. percarinata* (Boulenger)		23	△				△						64			△	△					△				600—1,646
渔游蛇	*N. piscator* (Schneider)			△	△		△	△	△	△	△	△	△	6			1	△	△	△	△	△		△			985
棕黑游蛇	*N. sauteri* (Boulenger)													6									△				985
草游蛇	*N. stolata* (Linnaeus)		1	△	△	1	△		△	△	△	△	△	52		△	1	△		△	△	△	△	△	△		320—985
红脖游蛇大陆亚种	*N. subminiata helleri* Schmidt			△									△	△			△						△				
虎斑游蛇	*N. tigrina lateralis* (Berthold)							△								△											
方花小头蛇	*Oligodon bellus* (Stanley)		△																								
小头蛇	*O. chinensis* (Guenther)			△	△			△	△							1	△	△					△				

福建附表6

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
菱斑小头蛇	*O. eberhardti* Pellegrin																						1				
台湾小头蛇	*O formosanus* (Guenther)			△			△	△	△	△			△	△			△	△			△		△	△		△	
竹纹小头蛇	*O. ornatus* van Denburgh		4	△																							600—700
索氏小头蛇指名亚种	*O. s. swinhonis* (Guenther)					△					△		△	△	△	△	1	△								△	
翠青蛇	*Opheodrys major* (Guenther)	1	23	△	△	△	△	△	△			△	△	10		△	△	△					△				600—1340
挂墩后棱蛇	*Opisthotropis kuatunensis* Pope		8	△										1													600—1000
山溪后棱蛇	*O. latouchii* (Boulenger)	1	68	△				△						12			△										600—1,100
福建后棱蛇	*Opisthotropis maxwelli* Boulenger																						△				
福建颈斑蛇	*Plagiopholis styani* (Boulenger)		1																								1100
横纹斜鳞蛇	*Pseudoxenodon bambusicola* Vogt		1	△				△					△	1									△				985
崇安斜鳞蛇指名亚种	*P.k. karlschmidti* Pope		2								△			1													700—1,100
斜鳞蛇福建亚种	*P. macrops fukienensis* Pope		6	△																							940—1,100
花尾斜鳞蛇	*P. nothus* H. Smith		4	△																							1100

福建附表7

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布(米)
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	永泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
灰鼠蛇	*Ptyas korros* (Schlegel)			△	△		△	△		△	△	△		12		△	△	△		△			△	△			985
滑鼠蛇	*P. mucosus* (Linnaeus)	2		△	△		△	△	△		△			△		△	△	△	△	△	△		△	△	△	△	
黑头剑蛇	*Sibynophis chinensis* (Guenther)		8	△										2			△										600—1,100
乌梢蛇	*Zaocys dhumnades* (Cantor)		10	1			△	△	△					1									△				400—985
绞花林蛇	*Boiga kraepelini* Stejneger		1											1				△									600—1,100
紫花林蛇	*B. multomaculata* (Boie)		△		△		△				△					△	△	△		△		△	△		△		
金花蛇	*Chrysopelea ornata* (Shaw)	△																									
绿瘦蛇	*Dryophis prasinus* (Boie)																	△					△				
紫沙蛇	*Psammodynastes pulverulentus* (Boie)		1		△						2	△		9			△	△					△				320—985
黑斑水蛇	*Enhydris bennetti* (Gray)																	△								△	
中国水蛇	*E. chinensis* (Gray)		21	△	△				△	△		△	△	△		△	1	△		△	△		△	△			320
铅色水蛇	*E. plumbea* (Boie)	1	12	△	△	△	△		△	△	△		△	9		△	△	△		△	△	△	△	△		△	320—985
金环蛇	*Bungarus fasciatus* (Schneider)	1					△										△	△			△		△	△	△	△	

福建附表8

蛇名	学名	武夷山区					闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	水泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	闽侯福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳蒲	诏安东山	
银环蛇指名亚种	*B. m. multicinctus* Blyth	2	3	△	△				△	△		△	△	1		△	△	△			△		△	△	△	△	320—985
福建丽纹蛇	*Calliophis kelloggi* (*Pope*)			△										1			△						△				985
丽纹蛇指名亚种	*C. m. macclellandi* (Reinhardt)		3	△		1			△		△												△		△		600—850
眼镜蛇	*Naja naja* (Linnaeus)		1	△	△		△		△	△	△		△		△	△	△	△			△	△	△	△	△	△	320
眼镜王蛇	*Ophiophagus hannah* (Cantor)						△							△			△	△					△	△			
青环海蛇	*Hydrophis cyanocinctus* Daudin	2																	1								
黑头海蛇	*H. melanocephalus* (Gray)																		△								
小头海蛇	*Microcephalophis gracilis* (Shaw)																									△	
长吻海蛇	*Pelamis platurus* (Linnaeus)																		1							△	
海蝰	*Praescutata viperina* (Schmidt)																		△								
白头蝰	*Azemiops feae* Boulenger		光泽													△	△				△		△				
蝰蛇	*Vipera russelli siamensis* Smith																			△	△						
尖吻蝮	*Agkistrodon acutus* (Guenther)		26	△					△																		600—1,200

福建附表 9

		武夷山区						闽中区									闽东南丘陵区										垂直分布（米）
		省内产地不详	浦城崇安	邵武建阳	松政政和	长汀连城	武平上杭	周宁福安	福鼎霞浦	宁德罗源	南平闽清	水泰尤溪	三明永安	大田德化	永春华安	龙岩漳平	福州长乐	侯闽福清	平潭	仙游惠安	南安泉州	同安厦门	南靖平和	漳州龙海	云霄漳浦	诏安东山	
蝮蛇	*A. halys* (Pallas)		△																								
白唇竹叶青	*Trimeresurus albolabris* Gray				△		△			△	4		△	△		△	△	△		△		△	△	△			
山烙铁头华东亚种	*T. monticola orientalis* Schmidt		15	△																							600—1,100
烙铁头	*T. mucrosquamatus* (Cantor)		6	1	△		△		△					5		△	△	△					△				600—1,100
竹叶青指名亚种	*T. s. stejnegeri* Schmidt		133	△					△					39			△	△					△				600—1,300

* 本文报导的省新纪录

数字表示获得标本的数量

△过去资料报导的纪录

参 考 文 献

1. 四川省生物研究所 1972 中国蛇类检索表 1—60 页。

2. 四川生物所两栖爬行室 1974 中国爬行动物名录及其地理分布《川生科技》两栖爬行动物研究专刊第二辑 17—40 页。

3. 四川生物所两栖爬行室 1976 湖南省爬行动物初步名录及其地理分布两栖爬行动物研究资料第三辑 54—60 页。

4. 郑作新、张荣祖 1959 中国动物地理区划 科学出版社 39—48 页。

5. 郑 辑、丁汉波 1964 福建龟鳖目和蜥蜴目动物初步调查 福建省生物学会第二届学术年会论文摘要汇编 福建省生物学会编印。

6. 郑 辑、丁汉波 1965 福建龟鳖类初步调查 福建师范学院学报 1:163—193 页

7. 胡淑琴、赵尔宓、刘承钊 1973 贵州两栖爬行动物调查及区系分析 动物学报 19(2):149—178 页。

8. 福建师范大学生物系 1974 福建的蛇类 1—85 页。

9. Boulenger, G. A. 1893 Cat. Snakes Brit. Mus. I: 271.

10. Chang, M. L. Y. (张孟闻) 1932 Notes on a collection of reptiles from Szechwan, Contr. Biol. Lab. Sci. Soc., China 8: 9—95.

11. Fan, T. H. (范增浩) 1931 Preliminary report of reptiles from Yaoshan, Kwangsi, China. Bull. Dept. Biol. Col. Sci., Sun Yatsen Univ. 11: 1—154.

12. Guenther, A. 1875 Second report on collections of India reptiles obtained by the Brit. Mus. Proc. Zool. Soc., 224—234.

13. Guenther, A. 1864 Rept. Brit. India. 263.

14. Maslin, T. P. 1950 Snakes of the Kiukiang—Lushan area, Kiangsi, China, Proc. California Acad. Sci., 26: 419—466.

15. Pope, C. H. 1928 Seven new reptiles from Fukien Province, China. Amer. Mus. Nov., 320: 1—6.

16. Pope, C. H. 1935 The Reptiles of China. New York.

17. Smith, H. M. 1942 A new name for a Chinese snake. Copeia 1: 52.

18. Van Denburgh, J. 1909 New previously unrecorded species of reptiles amphibians from Formosa. Proc. Acad. Sci., 3: 53.

湖北省西部爬行动物初步调查

四川生物所两栖爬行室

关于湖北省的爬行动物，过去研究甚少。在旧中国，曾有帝国主义分子沿长江而上，在武穴（今广济县）、武汉、荆州（今江陵县）、宜昌及秭归等地盗走一些标本资料。坡普（Pope，1935）在《中国爬行动物》一书中总结了22种，计龟鳖目2种，蜥蜴目4种及蛇目16种。

解放后，由于国民经济发展的需要，薛慕光（1963）编写了《武汉地区经济动物手册·两栖类与爬行类》一书，介绍了武汉地区有经济价值的爬行动物11种，其中增加省新纪录3种。

《川生科技》两栖爬行动物研究专刊第二辑依据上海自然博物馆提供的资料，于分布表中湖北省栏内曾列出棕黑锦蛇及眼镜蛇。

1974年4月至8月，曾先后到湖北西北部的均县武当山地区及西南部的利川等地进行两栖及爬行动物采集调查工作，连同历年来兄弟单位在湖北采集所赠标本，共得爬行动物189号，计30种（见附表）。

现将有关资料分析如下：

湖北省爬行动物新增纪录　本文报导湖北省爬行动物新纪录共12种，即：

①黄缘闭壳龟　*Cuora flavomarginata*　随县

②草绿龙蜥　*Japalura flaviceps*　均县

③石龙子　*Eumeces chinensis*　崇阳

④宁波滑蜥　*Leiolopisma modestum*　利川、武昌

⑤蝘蜓　*Lygosoma indica*　均县、利川

⑥北草蜥　*Takydromus septentrionalis*　均县、梁子湖

⑦盲蛇　*Typhlops braminus*　宜昌

⑧玉斑锦蛇　*Elaphe mandarina*　均县

⑨黑眉锦蛇　*Elaphe taeniura*　均县

⑩锈链游蛇　*Natrix craspedogaster*　利川

⑪斜鳞蛇中华亚种　*Pseudoxenodon mocrops sinensis*　利川

⑫竹叶青　*Trimeresurus stejnegeri*　长江

种属统计　除表中所列本文报导的30种外，原纪录中尚有以下10种：

①丽纹龙蜥　*Japalura splendida*　宜昌

②黑脊蛇　*Achalinus spinalis*　宜昌

③双全白环蛇　*Lycodon fasciatus*　沙市

④棕黑锦蛇　*Elaphe schrenckii*　产地不详

⑤滑鼠蛇　*Ptyas mucosus*　宜昌

⑥黑头剑蛇　*Sibynophis chinensis*　宜昌

⑦中国水蛇　*Enhydris chinensis*　宜昌

⑧眼镜蛇　*Naja naja*　产地不详

⑨尖吻蝮　*Agkistrodon acutus*　宜昌、广济

⑩鼍（扬子鳄）　*Alligator sinensis*　长江沿岸

总计目前已知湖北省产爬行动物共有40种，其分类隶属如下：

龟鳖目	2科3属3种
蜥蜴目	4科6属10种
蛇　目	4科15属26种
鳄　目	1科1属1种
总计4目	11科25属40种

区系特征　湖北省已知40种爬行动物，其区系成分如下：

①广布古北及东洋界8种（乌龟、鳖、北草蜥，赤链蛇、红点锦蛇、黑眉锦蛇、虎斑游蛇及蝮蛇）

②古北界成分3种（黄纹石龙子、白条草蜥及棕黑锦蛇）

③华中区成分6种（多疣壁虎、宁波滑蜥、双斑锦蛇、双全白环蛇、尖吻蝮及鼍）

④西南山地成分4种（草绿龙蜥、丽纹龙蜥、斜鳞蛇中华亚种及菜花烙铁头）

⑤其余19种均为华中及华南区成分

由此可见，湖北省爬行动物区系成分以东洋界成分为主体，占73%，其余11种除广布种8种外，有3种古北界成分向南渗入此区。东洋界成分中，华中及华南区成分占绝对优势，计66%；有4种为西南山地成分，沿东西走向山脉向东分布，仅止于湖北境内。

湖北省西部爬行动物区系与四川东部区系基本相似，其南（利川）北（均县武当山）亦看不出明显差别。

盲蛇在湖北宜昌发现，使此种蛇的分布纪录向北扩展了许多。

经济利用情况　湖北省群众对爬行动物的利用情况，除上述野外采集所到各县市外，还对鄂东的黄石市，蕲春县的蕲州镇及广济县进行了访问调查。本省由于湖泊、池沼甚多，龟、鳖产量大，龟板、鳖甲在各地均被大量收购作药用，本省是此二种中药材的主要产地之一。同样，活龟及活鳖也是本省大量供销的食用动物，年产量均在百吨以上。乌梢蛇是常用中药材之一，年产蛇干据个别县的统计亦有数担之多。蛇蜕亦为本省收购药材之一，但收购量不多。根据本省的自然条件及天然资源，宜于大量发展龟、鳖的养殖事业，既增加食用动物，又扩大药材资源，还可换取外汇。

现今市售中药材蕲蛇及白花蛇，其原动物为蝰科蝮属的尖吻蝮，浙江个别地区的地方名叫做“五步蛇”。过去认为此药材主产湖北蕲州，故名蕲蛇。亦曾有人认为蕲蛇就

是五步蛇。此次曾专程到湖北省蕲春县的蕲州镇调查。承蕲州药品站负责同志告知：蕲州历年均未收购此种药材，蕲春县也未收购过此种药材。又据该站老药工谈：过去蕲州确产蕲蛇，但与现今作为中药材蕲蛇的尖吻蝮不同，目前已极难发现。据此，则《本草纲目》所载蕲蛇，当与现今中药材所用尖吻蝮为不同动物。这一问题对考证中药材蕲蛇之沿革颇有意义。

尖吻蝮的模式标本产地，据本种定名人根脱（Guenther，1888）记载为九江以北的山区。后来，坡普依据模式标本采集者勃拉特的记载，将其产地更正为湖北武穴（今广济县）。我们曾到武穴调查，承广济县药材公司负责同志介绍，广济县未收购过此种药材，亦未听说有此蛇出产，据云，武穴过去是长江边上一个商埠，南北货物均于此集散，尖吻蝮可能来自江南某地，为帝国主义份子从武穴购得，盗至国外，而为根脱发表为新种，亦是大有可能之事。由此可见，在旧中国，帝国主义对我国进行文化侵略，有些记载是不可靠的，必须加以分析批判。

毒蛇危害 湖北现知产毒蛇 7 种，其中除中国水蛇一种为后沟牙类对人无危害外，其余 6 种都是危害较大的毒蛇。银环蛇和眼镜蛇目前仅发现于长江以南，在本省的危害情况于此次调查范围未获具体资料。在鄂东（英山、黄石、蕲春）造成蛇伤的毒蛇是蝮蛇，当地叫"土地婆"或"土公蛇"，但病例不多。在鄂西利川山区，菜花烙铁头数量甚多，是造成蛇伤的主要毒蛇，但由于山区人口稀少，故危害也不大，亦未闻致死病例。

参 考 文 献

四川生物所两栖爬行室 1974 中国两栖爬行动物名录及其地理分布 《川生科技》两栖爬行动物研究专刊第二辑：17～40。

薛慕光 1963 武汉地区经济动物手册——两栖类及爬行类 湖北省暨武汉市动物学会

Pope, C.H. 1935 The Reptiles of China. New York.

附　　表

		均县			随县			宜昌			利川			武昌			梁子湖			崇阳			长江		
		雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼	雄	雌	幼
	龟鳖目 TESTUDOFORMES																								
乌龟	*Chinemys reevesii*																		1						
黄缘闭壳龟	*Cuora flavomarginata*					1																			
鳖	*Trionyx sinensis*							1	1	1															
	蜥蜴目 LACERTIFORMES																								
草绿龙蜥	*Japalura flaviceps*		2																						
多疣壁虎	*Gekko japonicus*	3	2	4				1	2							1			1						
石龙子	*Eumeces chinensis*																			3					
蓝尾石龙子	*E. elegans*											2	1			1									
黄纹石龙子	*E. xanthi*	1																							
宁波滑蜥	*Leiolopisma modestum*										7	5		1											
蝘蜓	*Lygosoma indica*		2	1							1	1	1												
北草蜥	*Takydromus septentrionalis*	2	3														1								
白条草蜥	*T. wolteri*													1											
	蛇　目 SERPENTIFORMES																								
盲蛇	*Typhlops braminus*									2															

续　　　　前

赤　链　蛇	*Dinodon rufozonatum*													1	1									
双斑锦蛇	*Elaphe bimaculata*													1	2									
王　锦　蛇	*E. carinata*		1									2												
玉斑锦蛇	*E. mandarina*		1																					
红点锦蛇	*E. rufodorsata*													1	1									
黑眉锦蛇	*E. taeniura*		1																					1
锈链游蛇	*Natrix craspedogaster*										5	6												
颈槽游蛇	*N. nuchalis*										45	5	1											
乌　游　蛇	*N. percarinata*		1								2	3												
虎斑游蛇	*N. tigrina lateralis*		1								3	1		1	2									
翠　青　蛇	*Opheodrys major*	1																						
斜鳞蛇中华亚种	*Pseudoxenodon macrops sinensis*	1										2												
乌　梢　蛇	*Zaocys dhumnades*	1									5					2							1	
银　环　蛇	*Bungarus multicinctus*														1									
蝮　　　蛇	*Agkistrodon halys*													1		1		1						
菜花烙铁头	*Trimeresurus jerdonii*										11	14												
竹　叶　青	*T. stejnegeri*																							1

湖南省爬行动物初步名录及其地理分布

四 川 生 物 所 两 栖 爬 行 室

关于湖南省爬行动物的报导是不多的。Pope(1935)记湖南省产爬行动物21种，隶19属8科。Glass(1946)报导湖南省芷江及衡阳爬行动物7种，隶5属5科，增加省新记录5种。解放后梁启燊等（1964）根据在湖南省历年调查结果整理得爬行动物43种，隶29属9科，其中省新记录19种*。湖南省科技情报室（1964）在《毒蛇咬伤的救治》一书中，报导湖南省爬行动物29种，增加省新记录烙铁头一种。综合上述报导，湖南省有爬行动物46种，隶29属9科。

我所与四川医学院曾于1963年在贵州境内苗岭山系的雷山，1964年在福建境内武夷山选点进行两栖爬行动物考察。为了进一步掌握这一地区两栖爬行动物的分布规律，我所复于1975年4—7月在苗岭与武夷山之间，即南岭山脉中段的湖南宜章县境内莽山进行两栖爬行动物考察。调查期间先后在莽山公社，莽山林场南门庄工区和林海工区，宜章县城郊等地采集标本。共获得爬行动物360余号，计34种，隶22属9科。增加省新记录7种：脆蛇蜥、黄链蛇、颈稜蛇、环纹游蛇、丽纹游蛇、棕黑游蛇及滑鼠蛇。综合已有资料，湖南省现已知爬行动物53种，隶31属10科3目（见附表）。

物种组成及区系特征　关于湖南省爬行动物的调查，尚不够全面，所得物种数亦仅占本省估计种数的2/3左右。因此，要进行区系分析及三级地理区划是有困难的。但就已知资料，可对本省爬行动物的物种组成及区系特征作一初步探讨。

湖南省已知53种爬行动物中，龟鳖目2科5属5种；蜥蜴目5科6属8种；蛇目3科20属40种。

从物种组成看，除6种为古北、东洋两界广布种外，广泛分布于华中华南区的物种占1/2以上，主要分布于华中区的物种约占1/5，主要分布于华南区的物种亦仅占1/6左右，其余4种（不到1/10）分布于横断山脉并沿苗岭及南岭山系向东。可见，本省物种组成都是东洋界成分，并以华中、华南区物种为主体。

湖南省爬行动物的区系特征与其邻近的福建武夷山及贵州雷山比较，相似性是主要

---

* 原报导省新记录27种，其中8种（多疣壁虎、石龙子、兰尾石龙子、南草蜥、黑眉锦蛇、草游蛇、虎斑游蛇、繁花林蛇）为原纪录。

的，相异性是次要的，而与前者更为接近。郑作新与张荣祖（1959）在《中国动物地理区划》中将本省划为华中区的东部丘陵平原亚区，与目前所知爬行动物分布的客观情况基本上是符合的。湖南省的地理位置在东经 109 度以东，北纬25度到30度之间，基本上位于长江以南及南岭山系以北，呈东、南、西三面环山而向北开放的马蹄形盆地，有湘、资、沅、澧四水贯穿境内向北注入洞庭湖中，全省各地自然条件没有显著的差别，因而各地物种大体相似，可能与此有关。鉴于本省境内物种分布的此种情况，以及调查的不够全面深入，难以作出对本省的三级区划。但就莽山地区而言，其物种组成中华南区成分比例较大，本省物种中的华南区成分如南草蜥*、环纹游蛇、渔游蛇、草游蛇、黑链游蛇、繁花林蛇、紫沙蛇等基本上都见于本区及其附近，这与莽山位于本省南缘有关。

形态变异数例

环纹游蛇色斑变异一例：共获得环纹游蛇标本 3 号（1 雄、1 雌、1 幼），其中雌性个体（川生所75Ⅰ5348号）头背面棕黄色，躯干背面棕灰色，背两侧各具一黑色纵线而不呈环纹，此线位于体外侧 3 行半— 4 行半背鳞处，占据 2.5 鳞行宽。从前到后纵贯整个躯干部，纵线至躯后段弯曲，背面两纵线之间有不规则的黑斑、断续纵线或圆斑或椭圆形斑。圆斑椭圆斑的中央为棕黄色，前后两斑纹间为灰绿色。黑色纵线外侧背鳞亦为灰绿色。尾基部背面二纵线细窄且与躯干背侧纵线不连续，其后为一尾背正中黑线。腹面浅黄白色，腹后部色暗；两外侧各有一灰黑色纵斑，前窄后宽，前端从第13枚腹鳞起，由稀疏细黑点向后黑点逐渐增粗增多而呈黑色纵线。腹后部纵线断续，且向腹中线及外侧扩展，分别至近腹中央及背鳞最外第二行。纵斑边缘波状，呈卵圆形或椭圆形亦或不规则。尾下黑色纵线几乎不断裂，每一纵线约占每侧尾下鳞的一半及背鳞最外行的一半。

黑链游蛇：获得黑链游蛇标本 4 号（3 雌 1 幼），其中 1 雌性成体(川生所75Ⅰ5345号）的上唇鳞仅 5 枚，3-2-0式，第四、五两枚入眶，第五枚最长，从眼眶向后达口角。

---

* 本省许多地区关于南草蜥的记录，疑为北草蜥的误订。

参 考 文 献

1. 四川省生物研究所 1972 中国蛇类检索表 1—60页。
2. 四川生物所两栖爬行室 1974 中国爬行动物名录及其地理分布 《川生科技》两栖爬行动物研究专刊第二辑 17—40页。
3. 四川生物所两栖爬行室 1976 福建省爬行动物调查及其校正名录 两栖爬行动物研究资料第三辑 30—48 页。
4. 郑作新 张荣祖 1959 中国动物地理区划 科学出版社 39—48页。
5. 胡淑琴 赵尔宓 刘承钊 1973 贵州省两栖爬行动物调查及区系分析 动物学报19(2)：149—178页。
6. 梁启燊等 1964 湖南省爬行动物的初步调查 中国动物学会三十周年学术讨论会论文摘要汇编。
7. 湖南省科委科学技术情报室 1964 毒蛇咬伤的救治。
8. Glass, B.P. 1946 A collection of reptiles from Hunan and Anhwei provinces, China. Copeia 4:249-252.
9. Pope, C.H. 1935 The Reptiles of China. New York.

湖南省爬行动物初步名录及其地理分布附表

		岳阳	湘阴	益阳	桃源	宁乡	长沙	湘潭	衡山	衡阳	新化	浏阳	宜章	道县	江永	慈利	桑植	大庸	沅陵	凤凰	芷江	武冈	垂直分布（米）
平胸龟	*Platysternon megacephalum* Gray								△				3										700—1000
乌龟	*Chinemys reevesii* (Gray)		△	△			△		△	△													
黄缘闭壳龟	*Cuora flavomarginata* (Gray)	△		△			△																
地龟	*Geoemyda spengleri* (Gmelin)						△																
鳖	*Trionyx sineneis* Wiegmann	△	△	△			△						1										460
丽纹龙蜥	*Japalura splendida* Barbour *et* Dunn												△										
多疣壁虎	*Gekko japonicus* (Dumeril *et* Bibron)	△	△			△	△		△				4			△		△		△			220
石龙子	*Eumeces chinensis* (Gray)	△	△			△	△		△	△		△	139					△		△			300—700
兰尾石龙子	*Eumeces elegans* Boulenger		△			△	△		△			△	28										460—800
蝘蜓	*Lygosoma indicum* (Gray)		△			△	△		△			△	10									△	560—950
北草蜥	*Takydromus septentrionalis* Guenther	△																					
南草蜥	*T. sexlineatus meridionalis* Guenther	△	△			△	△		△			△	11					△		△			460—950
脆蛇蜥	*Ophisaurus harti* Boulenger *												3										800—900
黑脊蛇	*Achalinus spinalis* Peters						△							△									
钝尾两头蛇	*Calamaria septentrionalis* Boulenger						△		△				8										460

续 前 表

赤链蛇	*Dinodon rufozonatum* (Cantor)			△			△	△		△														
黄链蛇	*D. flavozonatum* Pope	*												2										700—750
王锦蛇	*Elaphe carinata* (Guenther)							△		△				4										460—500
玉斑锦蛇	*E. mandarina* (Cantor)													△										
紫灰锦蛇黑线亚种	*E. porphyracea nigrofasciata* (Cantor)													3		△								700—800
黑眉锦蛇	*E. taeniura* Cope						△	△		△								△	△		△		△	
颈棱蛇	*Macropisthodon rudis* Boulenger	*												1										900
环纹游蛇	*Natrix aequifasciata* Barbour	*												3										460
水赤链游蛇	*N. annularis* (Hallewell)							△			△			△										
锈链游蛇	*Natrix craspedogaster* (Boulenger)							△		△													△	
丽纹游蛇	*N. optata* Hu *et* Djao	*												1										460
乌游蛇	*N. percarinata* (Boulenger)							△						26										460—900
渔游蛇	*N. piscator* (Schneider)							△						4										300—460
黑链游蛇	*N. popei* Schmidt													4								△		460—500
棕黑游蛇	*N. sauteri* (Boulenger)	*												1										700
草游蛇	*N. stolata* (Linnaeus)													28		△						△		460
虎斑游蛇	*N. tigrina lateralis* (Berthold)							△		△			△	11								△		450—700

续　　前　　表

小　头　蛇	*Oligodon chinensis* (Guenther)									△				8	△									460～800
台湾小头蛇	*O. formosanus* (Guenther)							△		△														
饰纹小头蛇	*O. ornatus* Van Denburgh															△	△							
翠　青　蛇	*Opheodrys major* (Guenther)									△				18		△			△				△	460—970
山溪后棱蛇	*Opisthotropis latouchii* (Boulenger)													2				△	△					750—1200
横纹斜鳞蛇	*Pseudoxendon bambusicola* Vogt							△																
灰　鼠　蛇	*Ptyas korros* (Schlegel)							△				△		6										500—700
滑　鼠　蛇	*P. mucosus* (Linnaeus)	*												1										500
黑头剑蛇	*Sibynophis chinensis* (Guenther)							△						3			△							460—900
乌　稍　蛇	*Zaocys dhumnades* (Cantor)			△				△		△		△		5										460
绞花林蛇	*Boiga kraepelini* Stejneger									△									△					
繁花林蛇	*B. multomaculata* (Boie)		△					△																
紫　沙　蛇	*Psammodynastes pulverulentus* (Boie)							△							△									
银　环　蛇	*Bungarus multicinctus* Blyth							△		△				2										460
丽　纹　蛇	*Calliophis macclellandi* (Reinhardt)							△																
眼　镜　蛇	*Naja naja* (Linnaeus)													3										460—700

续　前　表

尖吻蝮	*Agkistrodon acutus* (Guenther)				△								4	△		△			△			500—700
蝮蛇	*Agkistrodon halys* (Pallas)	△				△	△	△	△			△	△			△		△	△			
山烙铁头	*Trimeresurus monticola* Guenther						△						△									
烙铁头	*T. mucrosquamatus* (Cantor)												4									500—700
竹叶青	*T. stejnegeri* Schmidt												17									460—1200

* 本文报导的省新纪录

数字表示此次调查采到标本的地区及数量

△ 过去资料报导的纪录

龟 鳖 目 动 物 概 述

四川生物所两栖爬行室

龟鳖目动物是人们习见熟知的一类动物，对于它们的捕捉及利用已有很久的历史，远至秦汉时期已有文字记载，明代《本草纲目》一书中更详尽地记载了龟鳖动物作为药用的资料。现在，随着社会主义革命和建设事业的发展，龟鳖动物更被广泛、大量地利用和养殖。因此，本文将龟鳖动物的经济价值、形态特征、生活习性、主要类群、我国的龟鳖动物及其系统检索作一介绍，并附世界龟鳖动物科，属名录及其分布范围以供参考。

龟鳖目动物的经济价值

龟鳖目动物在食用，药用及工艺用等方面都有较大的经济价值，此外在气象预报，仿生学及捕食害虫等方面也有一定的意义。

食用价值 除玳瑁外，几乎都能食用，其肉的营养价值高，一般作为滋补品，乌龟和鳖是我国人民食用最多的，肉鲜味美，是有名的菜肴佳品、蠵龟、海龟、玳瑁和棱皮龟的卵也可食用。我国广东、广西、湖南、湖北、安徽、江苏等省，每年在国内外市场销售大量的乌龟、鳖、山瑞鳖、平胸龟、黄缘闭壳龟、三线闭壳龟、海龟等。

药用价值 龟鳖目动物作为药用已有悠久的历史，我国古代劳动人民很早就把乌龟的腹甲(龟板)及鳖的背甲(鳖甲)作为药用，明朝李时珍的《本草纲目》中也有记载。我国龟鳖目动物的药用情况如下：

1．乌龟　腹甲入药称龟板(其他龟类的腹甲也入药，统称龟板)，有滋养、强壮、解毒止血等效；肉煮食也入药。

2．鳖及山瑞鳖　背甲入药称鳖甲，有滋阴清热，软坚散结等效。头、胆、血也可入药。

3．平胸龟　龟板有解毒之效，治皮肤病，肉滋润补肾。

4．海龟　甲壳熬胶称海龟胶，治胃病，解毒，亦是滋补品：壳与骨骼加鹿茸熬胶称龟鹿茸胶，有补心暖肾、助阴潜阳、养血生精，强筋健骨等效；海龟酒(整龟浸酒)是补肾品。

5．玳瑁　盾片炒酥研粉入药，有解毒之效。

工艺价值 玳瑁的盾片是世界有名的工艺原料，可加热熔化，压制成各种工艺品，

如镜框、眼镜架、梳子等。海龟的盾片可作玳瑁的代用品。

龟鳖动物可以给气象预报提供一些物象观察情况。例如乌龟的背甲在天将下雨时，会有凝结的水珠或很潮湿，这是由于乌龟是变温动物，体温一般比气温低，雨前空气湿度大而产生的，因此有“乌龟出汗要下雨”的谚语流传。鳖生活于于江湖、池塘中，当它们爬上岸来“乘凉换窝”时，可作为是有暴风雨的预兆。

海龟在繁殖季节到来时，可从栖息地游到每年都去的很远的小岛或海岸边产卵，然后又准确的返回原栖息地。巴西沿海的海龟于每年产卵季节，成群结队向阿森松岛（全岛仅几公里长，座落在南大西洋中，距巴西2200公里，距非州1600公里。）远航，它们不但能准确地找到这个小岛，而且产卵后仍能返回巴西沿海。孵化出的幼龟也游向巴西沿海，长大后再回到阿森松岛产卵。这种洄游现象启示着仿生学中对海洋导航的研究。

在博物馆或公园里，龟鳖动物常被用作观赏动物普及科学知识。在教学和科学研究方面，也用作实验材料。

海龟、玳瑁及蠵龟的脂肪可作为一种工业用油；其余部份则研粉制成饲料。

有的种类还能扑食农业害虫。

“事物都是一分为二的”。龟鳖动物对人也有危害的一方面，如陆龟吃植物性食物，往往损坏庄稼；水栖龟类吃幼鱼，对养鱼事业有一定的危害。

龟鳖目动物的形态特征

龟鳖动物的形态构造与其他爬行动物有显著的不同，它们具有特殊的龟壳、头尾和四肢一般可以从龟壳伸出缩进。龟壳分为背甲和腹甲两部分，彼此在两侧由甲桥连接起来，整个身体呈盒状。背、腹甲都由二层组成，外层为来源于表皮的角质盾片，内层为来源于真皮的骨板。盾片间的盾沟与骨板间的骨缝一般互不重叠，因而增强龟壳的坚固性。

头骨没有颞弓；有些种类颞区完全由骨质复盖，有些种类颞区凹陷；有由颧骨，方轭骨及鳞骨构成的颧弧。方骨与脑颅相连，不能活动。除颈椎、第一和最后一枚背椎及尾椎游离外，脊椎和肋骨与背甲骨板愈合（棱皮龟科例外）；脊椎椎体有前凹型，后凹型及双凹型。肩带由肩胛骨、乌喙骨及前乌喙骨组成，位于肋骨内侧，以韧带与背甲骨板内面相连。腰带由肠骨，坐骨及耻骨组成，有一很大的闭孔（与鳄相似）。无胸骨。上、下颌均无齿，颌缘被以坚韧的角质鞘，称为喙。鼻孔位于吻的前端，嗅觉及触觉较发达，某些种类的腺体（腋腺、鼠蹊腺、肱腺）能产生强烈的气味，可能与繁殖季节招引异性有关。眼位于头部两侧，具有眼睑和瞬膜。中耳的鼓膜位于眼后，没有外耳。龟鳖动物对空气传播的音响感觉迟钝，对地面传导的振动则极敏感。肺呼吸，某些水栖龟类在泄殖肛腔的两侧具有肛门囊，囊内壁富于血管；鳖的喉部具有由粘膜形成的特别突起（绒毛），亦富于血管，这两种特殊构造都能在水中进行气体交换，是呼吸的辅助器官。泄殖肛孔呈元形或纵裂，交接器单个。

龟鳖目动物的生活习性

龟鳖动物有四种生态类型：陆栖、半水栖、水栖(淡水栖或海栖)及底栖。长期适应不同生活环境的结果，龟鳖动物的形态构造形成一些适应性特征。陆栖生活的陆龟有强壮的柱形四肢，背甲高而呈圆穹形。半水栖生活种类最多，它们的四肢略扁平，指趾间一般具蹼。淡水栖龟类指趾间的蹼较发达，海栖龟类四肢呈桨状，甲壳扁平呈流线型，底栖生活的鳖类有长的吻突，可露出水面呼吸空气，咽部还有特别的呼吸辅助器官；背甲的裙边适宜身体潜入水底淤泥。

龟鳖动物的食性可分为草食性,肉食性和杂食性。陆栖龟类大多为草食性；泥龟科，龟亚科，海产龟类,两爪鳖科,侧颈龟科及蛇颈龟科，草食、肉食及杂食的种类都有；鳄龟科、平胸龟亚科、鳖科大多为肉食性。龟鳖动物的耐饥能力很强，可几年不吃食物而不死。

和其它爬行动物一样，龟鳖动物有一年一度的休眠。产于亚热带和温带的种类在秋末冬初进入蛰伏状态，至翌年春出蛰，称为冬眠；产于非洲的一些龟类，在炎热干旱的夏季也进入蛰伏状态，称为夏眠。

龟鳖动物均产卵繁殖，卵产于陆地上。不同种类的产卵量不同，每次最少 2 枚（如平胸龟），最多的达200余枚(海龟、玳瑁等海栖龟类)，一般几枚到几十枚。卵呈元球形或椭元形，具白色钙质壳，海龟科动物的卵具羊皮膜似的壳。卵穴一般选在湿润温暖的地方，卵的孵化靠太阳的辐射热或植物腐烂发酵所产生的热。繁殖季节一般在 5 月～10 月。产卵时，雌龟用后肢速度掘土，掘成穴后，将卵产于其中，然后用沙或泥土把卵穴掩盖起来。

龟鳖动物的两性鉴别，从外部形态可依据以下特征：雄龟一般体型较小，尾基部粗实（因交接器在尾基部）及腹甲较凹（以适应交配动作）；某些龟类雌雄两性的色斑不同。由于种类不同或同种中个体变异，上述各点并不都是绝对可靠的。

龟鳖动物的寿命较长是大家所熟知的。一般可活数十年。据记载，象龟和另一种陆龟在饲养下可活到 150 年。龟鳖动物年龄的计算方法，一般认为用背甲各盾片上同心环纹(有人称为“生长年轮”)的多少来计算，因每一环纹代表一年的生长期。但是也有一些因素影响这种计算法的准确性，例如某些龟一孵出，盾片上就有几个环纹；又如一些寿命长的龟，盾片上的环纹磨掉了或不清晰。但是这种方法在一些具有非常坚硬的龟壳和年龄不太老的龟类中是较准确的。

龟鳖目动物的主要类群

在动物界中，龟鳖动物的位置是：脊索动物门、脊椎动物亚门、爬行纲、龟鳖亚纲、龟鳖目。

关于龟鳖目动物的起源和祖先问题，至今尚不完全清楚。一般认为龟鳖动物直接起源于二叠纪的杯龙类，但还未发现二者之间可靠的过渡类型。现在已知的最早的龟鳖动物是德国晚三叠纪的三叠龟（*Triassochelys*）。中生代末期及第三纪初期是龟鳖动物最兴盛的时代。

现在世界上生活的龟鳖目动物已知有200余种，隶63属9科，分为二个亚目：曲颈龟亚目和侧颈龟亚目。

一、曲颈龟亚目（CRYPTODIRA）

除南北极外，世界各大州都有分布。其共同特征是头和颈都能或多或少的从甲壳前端垂直伸缩。

本亚目近200种，分隶52属7科。

（一）泥龟科Dermatemydidae

本科只有1属1种即泥龟。背甲宽扁具嵴；腹甲大，喉盾单枚；甲桥处有一列间缘板；吻长微向上翘；自鼻孔经眼上方至颈部有一条浅色线纹。

泥龟是高度适应水栖的种类，在地面上活动困难。9～11月产卵约20枚。

分布于中美。

（二）鳄龟科 Chelydridae

本科有5属26种，分隶三个亚科：

鳄龟亚科体型大而笨重，头较大与四肢均不能缩入龟壳；腹甲小。性情凶恶，可用极有力的上下颌咬断人的指头或铅笔等。有2属2种。分布于北美、中美。

麝香龟亚科与动胸龟亚科的共同特征是体型小；头大；吻为元锥形；尾很小。区别是前者的腹甲骨板9枚，有内骨板：后者的腹甲骨板8枚，无内骨板。

麝香龟亚科有2属3种；分布于墨西哥及中美。

动胸龟亚科1属21种；分布于美州。

（三）龟科 Testudinidae

本科是龟鳖目中最大的科，除澳大利亚和伊里安岛外，分布于世界各地。

龟科动物均有角质盾片，骨质壳骨化完全；头背被光滑皮肤或鳞片；头、颈、四肢及尾都能缩入龟壳(平胸龟例外)；具4或5爪，指趾间多少具蹼(陆龟亚科无蹼)。

龟科已知有32属120余种，分隶三个亚科。

平胸龟亚科只有1属1种即平胸龟。头大、尾长不能缩入龟壳，具有下缘盾。分布于东亚及东南亚。

龟亚科有26属80余种，包括大多数半水栖及水栖龟类。四肢大多扁平，一般具蹼；龟壳隆起适度。分布亚洲、非洲、欧洲、美洲。

陆龟亚科有5属近40种，包括陆栖龟类。龟壳高，呈穹形；四肢粗壮，表皮有厚的角质鳞。分布于亚洲、非洲、马达加斯加、欧洲、美洲。

（四）海龟科 Cheloniidae

生活于热带及亚热带暖水性海洋，偶到温带海洋。骨质壳不完整，腹甲各骨板退化缩小，左右不癒合；背甲肋板或多或少不完整，肋板与缘板间有囟门，在海龟属中囟门终

生不骨化，玳瑁属和蠵龟属在成年和老年时期才骨化完全；肋骨游离于肋板外侧，与缘板相连；身体流线型；头背具对称大鳞片；四肢浆状，具1～2爪；头和四肢不能缩入壳内。共有4属6种。分布于大西洋、太平洋、印度洋。

（五）棱皮龟科 Dermochelyidae

棱皮龟科只有1属1种即棱皮龟。没有角质盾片，在由许多大小不等的小骨板嵌镶构成的骨壳外，复盖着革质皮肤；背甲上有七条纵棱，纵棱向体后集中延伸，成为尖形臀部；脊椎骨和肋骨不与背甲骨板癒合；体型大，一般约300公斤，最重达800公斤；四肢浆形，无爪，前肢特别长，约为后肢长的二倍。生活于热带及亚热带暖水性海洋，偶到温带海洋。分布于大西洋、太平洋、印度洋。

（六）两爪鳖科 Carettochelyidae

两爪鳖科只有1属1种即两爪鳖。无角质盾片，骨壳外复以革质柔软皮肤；背甲有缘骨板；四肢浆状，具2爪。分布于伊里安岛及澳大利亚北部。

（七）鳖科 Trionychidae

没有角质盾片，骨壳外复以柔软的革质皮肤；没有缘板或少数种类有缘板残迹；肋骨外端游离于肋板之外；腹甲各骨板退化缩小，彼此多不相连；上、下颌具肉质唇，吻端尖出为吻突，鼻孔开于吻突的前端；鼓膜隐匿；四肢略呈浆状，蹼极发达，内侧三指趾具爪。共有6属20余种。分布于亚洲、非洲、伊里安岛及北美。

二、侧颈龟亚目 PLEURODIRA

南半球的澳大利亚、南非和南美生活着侧颈龟亚目动物，它们是龟鳖目动物中比较原始古老的类群，在三叠纪时曾分布于欧洲，现仅残存两个科。

侧颈龟亚目动物的颈较曲颈龟亚目动物的长，也不能从甲壳前端垂直弯曲收缩，它们的长颈向体侧水平弯曲于背甲和腹甲之间，有些种类不能完全隐匿。颈椎具有发达的横突；盆骨与甲壳癒合。

本亚目分2科，共有13属约50种。

（八）侧颈龟科 Pelomedusidae

颈可较完全的隐匿于体侧背腹甲间；腹甲骨板11块，具有一对间下板；颚骨彼此相连；没有鼻骨；前额骨相连。有3属17种。分布于非洲、南美。

（九）蛇颈龟科 Chelidae

颈不能完全隐匿；腹甲骨板9块，没有间下板；颚骨被犁骨分开；一般有鼻骨；前额骨彼此分开。有10属30余种。分布于澳大利亚，伊里安岛及南美。

我国的龟鳖及其系统检索

一、我 国 的 龟 鳖

我国的龟鳖动物目前已知24种，隶14属4科。分布以华南区种类为最多。

(一)龟科　我国已知8属17种，分隶3个亚科。

平胸龟亚科只有1属1种：

1. 平胸龟 *Platysternon megacephalum* Gray （鹰咀龟、大头龟）（图1）

头大，尾长；头尾不能缩入壳内；背甲的缘盾与腹甲之间有下缘盾。生活于山溪、沼泽，可以攀附上岩或爬树。吃蜗牛和蠕虫，有人报导在江苏地区主食锯齿溪蟹，此蟹是引起肺吸虫病的卫氏并殖吸虫的中间宿主之一。分布于云南、贵州、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西。

龟亚科有6属13种：

2. 乌龟 *Chinemys reevesii*(Gray)（金龟）（图2）

体形不大；头背前部平滑，后端呈细粒或细鳞状；头侧及喉侧有镶黑边的黄纵线；背甲棕色或黑色（颜色变异大；雄龟多为黑色。）；四肢较扁平，有爪，指、趾间全蹼。生活于稻田、湖泊、河流、池塘。杂食性。是我国最习见的龟类，除东北及青藏高原外，其他各省都产。

3. 大头乌龟 *Chinemys megalocephala* Fang （图3）

头大，头宽约为背甲宽的1/2。生活在池塘或小山附近的溪流中。分布于江苏。

4. 眼斑水龟 *Clemmys bealei*(Gray)

头背有二对眼状斑，密布虫纹。多栖息于山区流溪及附近。分布于贵州、福建、广东、广西。

5. 四眼斑水龟 *Clemmys quadriocellata* Siebenrock（图4）

头背具二对眼状斑而无虫纹。多栖于山间溪流中。分布于广东、广西。

6. 黄喉水龟 *Clemmys mutica*(Cantor)

喉部黄色，眼后各有一条醒目的黄纵线；腹甲黄色，每一盾片上具有深棕色斑块。生活于水域附近。分布于云南、安徽、江苏、浙江、福建、台湾、广东。

7. 黑颈水龟 *Clemmys nigricans*(Gray)

喉部黄色，有深色斑块；腹甲棕黑色，镶以黄缘。分布于广东。

8. 黄缘闭壳龟 *Cuora flavomarginata*(Gray)（金钱龟、金头龟、夹板龟）（图5）

与下述三种闭壳龟的共同特征是腹甲的甲桥以韧带连于背甲，胸、腹盾间也有韧带组织，腹甲能完全闭合于背甲。本种的上喙向后明显钩曲；吻端与上颌呈一直线斜向后方；肛盾无缺刻但有盾沟；背甲棕红色，缘盾腹面黄色。生活于陆地，经常到池塘或水田中去。杂食性，分布于河南、四川(？)、湖北、江苏、浙江、湖南、福建、台湾。

9. 海南闭壳龟 *Cuora hainanensis*(Li)（图6）

上喙口缘平直；吻端突出于上颌之前；肛盾无缺刻亦无盾沟；背甲杂以棕褐色和黄色斑纹。生活于山区。仅见于海南岛。

10. 三线闭壳龟 *Cuora trifasciata*(Bell)（红肚龟、金钱龟、金头龟）

腹甲后缘有缺刻；背甲具有3条黑色纵线。栖于山谷河流中。分布于福建、广东、广西。

11. 云南闭壳龟 *Cuora yunnanensis*(Boulenger)

腹甲后缘有缺刻；背甲无纵线。分布于云南。

12。锯缘摄龟 *Cyclemys mouhotii* Gray（图 7）

背甲后缘显著呈锯齿状，，三条脊棱间的背甲部分较平；胸、腹盾的韧带组织不发达，腹甲不能完全闭合于背甲。栖息于山区。分布于广东、广西。

13。地龟 *Geoemyda spengleri*(Gmelin)（金龟）（图 8）

背甲前后缘呈锯齿状，具三条脊棱，中央一条特别宽而显著；腹甲及甲桥处无韧带组织。生活于树木丛生的山区或流溪中。分布于湖南、广东、广西。

14.花龟 *Ocadia sinensis*(Gray)（草龟）

头侧及颈部具有许多黄绿色纵纹；腹甲每一盾片上都有一团深色斑。生活于池塘，小河附近。分布于福建、台湾、广东。

陆龟亚科有 1 属 3 种：

15。缅甸陆龟 *Testudo elongata* Blyth

与下述二种陆龟的共同特征是四肢圆柱状，指、趾间无蹼。本种前肢 5 爪；臀盾单枚。生活于小山区低海拔处，耐热性强，行动迟缓。分布于广西。

16。四爪陆龟 *Testudo horsfieldi* Gray（图 9）

前肢四爪。行动快捷，食物主要为植物。分布于新疆。

17。凹甲陆龟 *Testudo impressa*(Guenther)

前肢 5 爪；臀盾 2 枚；每一椎盾及肋盾中央略凹。分布于云南、海南岛。

(二)海龟科　我国已知 3 属 3 种。

18。海龟 *Chelonia mydas*(Linnaeus)

前额鳞 1 对；肋盾 4 对；背甲盾片平砌；四肢与下述两种相同，呈桨状，具 1～2 爪。主食海洋动物，也食海藻。分布于山东、浙江、福建、台湾、广东等省沿海及岛屿。

19。玳瑁 *Eretmochelys imbricata*(Linnaeus)（十三鳞）（图10）

前额鳞 2 对；肋盾 4 对；背甲盾片复瓦状排列。食海洋动物。分布于山东、江苏、浙江、福建、台湾、广东等省沿海及岛屿。

20。蠵龟 *Caretta c.olivacea*(Eschscholtz)

前额鳞 1 对；肋盾 5 对以上；背甲盾片平砌。食海洋动物。分布于山东，江苏、浙江、台湾、广东等省沿海及岛屿。

(三)棱皮龟科　只有 1 属 1 种。

21。棱皮龟 *Dermochelys coriacea*(Linnaeus)

体形甚大，龟壳长达二米多，体重一般 300 公斤；整个身体复以革质皮肤；背甲有 7 条纵棱；四肢桨状，无爪，前肢长约为后肢长的二倍。分布于辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东、广西等省沿海及岛屿。

(四)鳖科　我国已知 2 属 3 种。

22。鼋 *Pelochelys bibroni*(Owen)（蓝团鱼、银鱼）

吻突极短，不到眼径的1/2。生活于江河、湖泊中。分布于云南、江苏、浙江 、福建、广东、广西。

23．鳖 *Trionyx sinensis Wiegmann*（团鱼、脚鱼、甲鱼、圆鱼、水鱼）

吻突较长，约等于眼径。主食动物，如鱼、软体动物、甲壳动物和蛙等。饲养的鳖也吃蔬菜，瓜果等。生活于江河、湖泊、水库、池塘。是我国最常见的龟鳖动物，除宁夏、新疆、青海、西藏外，各省都产。

24．山瑞鳖 *Trionyx steindachneri* Siebenrock（山瑞、瑞鱼）（图11）

吻突较长，约等于眼径；颈基部两侧各有一团大瘰粒，背甲前缘有一排粗大疣粒。多生活于山区河流、水塘。肉食性。分布于云南、贵州、广东、广西。

二、我国龟鳖动物系统检索

龟鳖动物种类的鉴别，在科及亚科，主要依据骨骼、四肢形状和表皮结构等特征；在属和种，还依据背甲和腹甲的骨板与盾片（图12）的数目、形状、斑纹及排列方式，头部表皮（皮肤或鳞片）征状，眼和耳的位置及形状，喙和上，下颌的形状，吻突的长短等特征。

我国龟鳖动物分科检索

1．四肢有爪 …… 2

四肢无爪，背甲具七纵棱

稜皮龟科 DERMOCHELYIDAE

〔本科在我国沿海产1属1种即稜皮龟 *D.coriacea*(Linnaeus)〕

2．背腹甲表面被角质盾片 …… 3

背腹甲表面被革质皮肤

(三)鳖科 TRIONYCHIDAE

3．四肢桨状，指（趾）并合，具1～2爪，

(二)海龟科 CHELONIIDAE

四肢不为桨形，指、趾分界明晰，具4～5爪

(一)龟科 TESTUDINIDAE

(一)龟科

龟科分亚科及属的检索

1．腹盾与缘盾间具有下缘盾；头（大），尾(长)不能缩入壳内

平胸龟亚科 Platysterninae

〔本亚科只有1属1种即平胸龟 *P.megacephalum* Gray〕

腹盾与缘盾间无下缘盾 …… 2

2．四肢较平扁，趾间具蹼；头顶前部平滑　龟亚科 Emydinae …… 3

四肢略呈圆柱形，趾间无蹼；头顶前部具对称大鳞

陆龟亚科 Testudininae

3．腹甲与背甲借韧带组织相连 …… 4

腹甲与背甲直接相连，其间无韧带组织 …… 5

4．胸盾与腹盾间有明显的韧带组织；腹甲的前、后两半可以活动，头尾及四肢缩入壳内后，腹甲可完全闭合于背甲

(3)闭壳龟属 *Cuora*

胸盾与腹盾间韧带组织不发达；腹甲前半略可活动，背腹甲不能完全闭合；背甲后缘锯齿状

摄龟属 *Cyclemys*

(本属在我国只有1种锯缘摄龟 *C.mouhoti* Gray)

5. 背甲前后缘均呈较深锯齿状

地龟属 *Geoemyda*

〔本属在我国只有1种地龟 *G. spengleri*(Gmilin)〕

背甲边缘不呈锯齿状 6

6. 头顶后部平滑 7

头顶后部皮肤呈细粒状或细鳞状

(1)乌龟属 *Chinemys*

7. 头侧及颈部具多数黄色纵纹

花龟属 *Ocadia*

〔本属只有1种花龟 *O.sinensis*(Gray)〕

头侧及颈部不具多数黄色纵纹

(2)水龟属 *Clemmys*

(1)乌龟属 *Chinemys* 种的检索

头较小，头宽不及背甲宽的1/4

乌龟 *C.reevesii*

头甚大，头宽几达背甲宽的1/2

大头乌龟 *C.megalocephala*

(2)水龟属 *Clemmys* 种的检索

1. 腹甲后缘微凹，盾片密布虫纹，头顶有显著的眼斑 2

腹甲后缘缺刻甚深，盾片无虫纹，头顶无眼斑 3

2. 头顶除眼斑外，具虫纹

眼斑水龟 *C.bealei*

头顶除眼斑外，不具虫纹

四眼斑水龟 *C.quadriocellata*

3. 喉部黄色；腹甲黄色，每一盾片上具有深棕色斑块 黄喉水龟 *C.mutica*

腹甲棕黑色，甲缘黄色，

黑颈水龟 *C.nigricans*

(3)闭壳龟属 *Cuora* 种的检索

1. 腹甲后缘有明显的缺刻，背甲略扁 2

腹甲后缘圆或微缺，背甲较隆起 3

2. 背甲具3条黑纵线

三线闭壳龟 *C.trifasciata*

背甲无纵线　　　云南闭壳龟 *C.yunanensis*

3. 吻端与上颌呈一直线斜向后方；上喙口缘有一明显勾曲；肛盾单枚，其上有一纵的盾沟，占肛盾长度一半左右

黄缘闭壳龟 *C.flavomarginata*

吻端突出于上颌之前；上喙口缘平直；肛盾单枚，其上平滑无沟

海南闭壳龟 *C.hainanensis*

(4)陆龟属 *Testudo* 种的检索

1. 前肢5爪　　　2

前肢4爪　　　四爪陆龟 *T.horsfieldi*

2. 臀盾单枚　　　缅甸陆龟 *T.elongata*

臀盾2枚　　　凹甲陆龟 *T.impressa*

(二)海　龟　科

海龟科属、种的检索

1. 肋盾4对　　　2

肋盾5对或更多　蠵龟属 *Caretta*

〔本属在我国沿海产1种蠵龟 *C.c.olivacea*〕

2. 前额鳞2对；背甲盾片除极老个体外，呈复瓦状排列，上颌勾曲

玳瑁属 *Eretmochelys*

〔本属在我国沿海产1种玳瑁 *E.imbricata*〕

前额鳞1对；背甲盾片平砌；上颌无钩曲

海龟属 *Chelonia*

〔本属在我国沿海产1种海龟 *C.mydas*〕

(三)鳖　　科

鳖 科 属、种 的 检 索

1. 吻突极短，不到眼经的一半

鼋属 *Pelochelys*

(本属在我国只有1种鼋 *P.bibroni*)

吻突较长，约等于眼径

鳖属 *Trionyx*　　　2

2. 颈基部两侧各有一团大瘰粒，背甲前缘有一排明显的粗大疣粒

山瑞鳖 *T.steindachneri*

颈基部两侧无大瘰疣团，背甲前缘无一排明显疣粒

鳖 *T.sinensis*

附　世界龟鳖科、属名录，其种数及分布范围



图1. 平胸龟



图2. 乌 龟



图 3 . [illegible]龟



图 4 . 四眼斑水龟



图5. [illegible]龟



图6. 海南闭壳龟



图7．[illegible]龟



图8．地龟

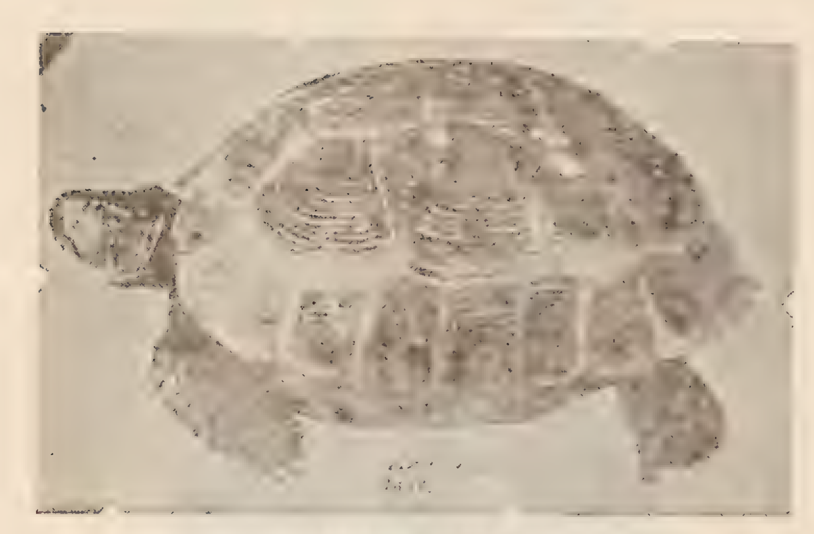


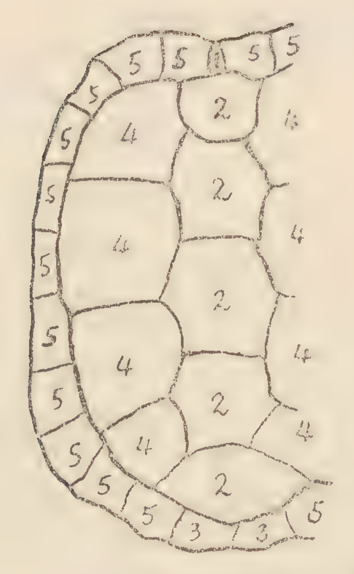
图9. 四爪陆龟

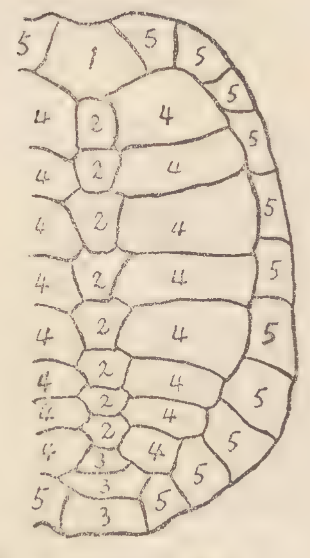


图10. 玳瑁

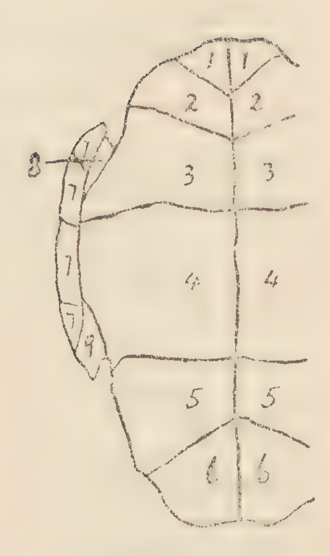


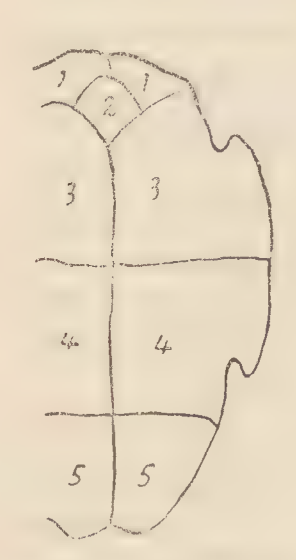
图11. 山瑞鳖





（Ⅰ）左背甲盾片　1.颈盾　2.椎盾　3.臀盾
4.肋盾　5.缘盾
右背甲骨板　1.颈板　2.椎板　3.臀板
4.肋板　5.缘板





（Ⅱ）左腹甲盾片　1.喉盾　2.肱盾　3.胸盾　4.腹盾
5.股盾　6.肛盾　7.背甲缘盾与腹甲连接部分
8.腋盾　9.胯盾
右腹甲骨板　1.上板　2.内板　3.舌板
4.下板　5.剑板

世界龟鳖科、属名录、其种数及分布范围

中　名	拉　丁　名	种数	分　布　范　围	我国产属数、种数
曲颈龟亚目	CRYPTODIRA			14：24
泥　龟　科	Dermatemydidae			
泥　龟　属	*Dermatemys*	1	中　美	
鳄　龟　科	Chelydridac			
鳄龟亚科	Chelydrinae			
鳄　龟　属	*Chelydra*	1	美　洲	
大鳄龟属	*Macrochelys*	1	北　美	
麝香龟亚科	Staurotypinae			
匣子龟属	*Claudius*	1	墨西哥、中美	
麝香龟属	*Staurotypus*	2	墨西哥、中美	
动胸龟亚科	Kinosterninae			
动胸龟属	*Kinosternon*	21	美　洲	
龟　　科	Testudinidae			8：17
平胸龟亚科	Platysterninae			1：1
平胸龟属	*Platysternon*	1	东亚及东南亚	1
龟　亚　科	*Emydinae*			6：13
安南龟属	*Annamemys*	1	东南亚	
潮　龟　属	*Batagur*	1	东南亚	
咸水龟属	*Callagur*	1	东南亚	
乌　龟　属	*Chinemys*	2	东亚及东南亚	2
锦　龟　属	*Chrysemys*	1	北　美	
水　龟　属	*Clemmys*	10	亚洲南部、非洲北部、欧洲南部、北美	4
闭壳龟属	*Cuora*	6	东亚及东南亚	4
摄　龟　属	*Cyclemys*	2	亚洲南部	1

中名	拉丁名	种数	分布范围	我国产属数、种数
鸡龟属	*Deirochelys*	1	北美	
拟龟属	*Emydoidea*	1	北美	
龟属	*Emys*	1	亚洲西部、非洲北部、欧洲中南部	
池龟属	*Geoclemys*	1	南亚	
地龟属	*Geoemyda*	15	亚洲、美洲	1
图龟属	*Graptemys*	9	北美	
草龟属	*Hardella*	1	南亚	
庙龟属	*Hieremys*	1	东南亚	
棱背龟属	*Kachuga*	6	南亚及缅甸	
菱斑龟属	*Malaclemys*	1	北美	
马来龟属	*Malayemys*	1	东南亚	
沼龟属	*Morenia*	2	东南亚	
果龟属	*Notochelys*	1	东南亚	
花龟属	*Ocadia*	1	我国南部、印度支那	1
巨龟属	*Orlitia*	1	东南亚	
彩龟属	*Pseudemys*	13	美洲	
粗颈龟属	*Siebenrockiella*	6	东南亚	
箱龟属	*Terrapene*	6	北美	
陆龟亚科	Testudininae			
沙龟属	*Gopherus*	4	北美	
珍龟属	*Homopus*	4	非洲	
绞龟属	*Kinixys*	3	非洲	
蛛龟属	*Pyxis*	1	马达加斯加	
陆龟属	*Testudo*	27	亚洲、非洲、欧洲、南美	3

中　名	拉 丁 名	种数	分 布 范 围	我国产属数、种数
海　龟　科	Cheloniidae			3：3
蠵　龟　属	*Caretta*	1	大西洋、印度洋、太平洋	1
海　龟　属	*Chelonia*	2	大西洋、印度洋、太平洋	1
玳　瑁　属	*Eretmochelys*	1	大西洋、印度洋、太平洋	1
丽　龟　属	*Lepidochelys*	2	大西洋、印度洋、太平洋	
棱皮龟科	Dermochelyidae			1：1
棱皮龟属	*Dermochelys*	1	大西洋、印度洋、太平洋	1
两爪鳖科	Carettochelyidae			
两爪鳖属	*Carettochelys*	1	伊里安岛、澳大利亚北部	
鳖　　科	Trionychidae			2：3
小头鳖属	*Chitra*	1	东南亚及南亚	
盘　鳖　属	*Cyclanorbis*	2	非　洲	
圆　鳖　属	*Cycloderma*	2	非　洲	
缘板鳖属	*Lissemys*	1	南　亚	
鼋　　属	*Pelochelys*	1	亚洲南部、伊里安岛	1
鳖　　属	*Trionyx*	15	亚洲、非洲、北美	2
侧颈龟亚目	PLEURODIRA			
侧颈龟科	Pelomedusidae			
侧颈龟属	*Pelomedusa*	1	非洲、马达加斯加	
非洲侧颈龟属	*Pelusios*	8	非洲、马达加斯加、毛里求斯、塞舌尔群岛	
南美侧颈龟属	*Podocnemis*	8	南美、马达加斯加	
蛇颈龟科	Chelidae			
蟾头龟属	*Batrachemys*	3	南　美	
长颈龟属	*Chelodina*	9	澳大利亚、伊里安岛	

中　名	拉丁名	种数	分布范围	我国产属数、种数
蛇颈龟属	*Chelys*	1	南　美	
癞颈龟属	*Elseya*	1	澳大利亚	
澳龟属	*Emydura*	9	澳大利亚、伊里安岛	
渔龟属	*Hydromedusa*	2	南　美	
中龟属	*Mesoclemmys*	1	南　美	
蟾龟属	*Phrynops*	2	南　美	
扁龟属	*Platemys*	4	南　美	
拟澳龟属	*Pseudemydura*	1	澳大利亚	

我国爬行动物研究史资料(一)

解放后到1975年的新种及新纪录

四川生物所两栖爬行室

当前，动物学工作者正在编写我国第一部全国性的《动物志》，为了给《动物志》的编写积累资料，我们拟从各个方面反映我国爬行动物学的研究成果。现将解放后报导的爬行动物新种和新纪录资料提供于后，以便参考。

一、新种

中名	拉丁学名	命名人	年代	资料	模式产地	模式标本存放地点
海南闭壳龟	*Cuora hainanensis* (Li)	李致勋	1975	动物学报21(4):381—382	海南岛陵水	复旦大学、四川生物所、北京动物所
四川龙蜥	*Japalura szechwanensis* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1966	动物分类学报 3 (2):158—160	四川彭县	四川生物所
秦岭滑蜥	*Leiolopisma tsinlingensis* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1966	动物学报18(1):82—85	陕西周至	四川生物所
海南闪鳞蛇	*Xenopeltis hainanensis* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1975	动物学报21(4):379	海南岛吊罗山	四川生物所
海南脊蛇	*Achalinus hainanus* Huang	黄祝坚	1975	动物学报21(4):380—381	海南岛尖峰岭	北京动物所
美姑脊蛇	*Achalinus meiguensis* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1966	动物分类学报 3 (2):162—163	四川美姑	四川生物所
云南两头蛇	*Calamaria yunnanensis* *Chernov*	Чернов	1962	Труды Зоол.Ин-та АН СССР 30:382-384	云南景东	北京动物所
粉链蛇	*Dinodon rosozonatum* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1975	动物学报21(4):379—380	海南岛吊罗山	四川生物所
丽纹游蛇	*Natrix optata* Hu *et* Djao	胡淑琴 赵尔宓	1966	动物分类学报 3 (2):160—162	四川峨眉山	四川生物所

二、国内新纪录

中名	拉丁学名	产地	报导资料	标本存放地点
四爪陆龟	*Testudo horsfieldi* Gray	新疆	赵尔宓 1973 动物学报 19(2):198	四川生物所
四甲陆龟	*Testudo impressa* (Guenther)	海南岛	宗愉、马积藩 1974 动物学报20(1):108	上海自然博物馆
长棘蜥	*Acanthosaura a. armata* (Gray)	海南岛尖峰岭	四川生物所、北京动物所 1975 动物学报21(4):382	北京动物所
细鳞树蜥	*Calotes microlepis* Boulenger	海南岛尖峰岭	四川生物所、北京动物所 1975 动物学报21(4):382	北京动物所、四川生物所
白唇树蜥	*Calotes mystaceus* Dumeril *et* Bibron	云南	赵尔宓、江耀明 1966动物学杂志 8(3):129	四川生物所
裸耳飞蜥	*Draco blanfordi* Boulenger	云南允景洪	Чернов и Даревский 1956 Бюлл. М.О-ва Исп. Природы, Отд. Биол. 61(5):9-12	
喜山龙蜥	*Japalura kumaonensis* (Annandale)	西藏聂拉木	四川生物所 1974 两栖爬行动物研究专刊第二辑:20	四川生物所
白尾双足蜥	*Dibamus bourreti* Angel	广西瑶山、龙胜	刘承钊、胡淑琴1962动物学报14卷增刊:100—101	四川生物所
大盲蛇	*Typhlops diardi* Schlegel	海南岛尖峰岭	黄祝坚1964动物学报16(3):494—495	北京动物所
瘰鳞蛇	*Acrochordus granulatus* (Schneider)	海南岛三亚	黄祝坚1963动物学报15(2):336	北京动物所
青脊蛇	*Achalinus ater* Bourret	贵州兴义	胡淑琴、赵尔宓、刘承钊 1973 动物学报19(2):159	四川生物所
八莫过树蛇	*Ahaetulla subocularis* (Boulenger)	云南芒市保山	Чернов и Даревский 1956 Бюлл. М.О-ва Исп. Природы, Отд. Биол.61(5):9-12	
无颞鳞游蛇	*Natrix atemporalis* Bourret	广东南部	Malnate & Romer 1969 Notulae Naturae (424):1-8.	

中名	拉丁学名	产地	报导资料	标本存放地点
黑纹游蛇	*Natrix nigrocincta* (Blyth)	云南西双版纳	赵尔宓、江耀明1966动物学杂志8(3):129	四川生物所
紫棕小头蛇三岛亚种	*O. swinhonis tamdaoensis* (Bourret)	贵州贵阳	胡淑琴、赵尔宓、刘承钊1973动物学报19(2):159	四川生物所
颈斑蛇	*Plagiopholis blakewayi* Boulenger	云南西双版纳	赵尔宓、江耀明1966动物学杂志8(3):129	四川生物所
小头泥蛇	*Trachischitum tenuiceps* (Blyth)	西藏聂拉木	四川生物所1974两栖爬行动物研究专刊第二辑:36	四川生物所
黑环蛇	*Bungarus niger* Wall	海南岛	四川生物所、北京动物所1975动物学报21(4):382	四川生物所

关于我国极北蝰的资料

四川生物所两栖爬行室

极北蝰 *Vipera berus* (Linnaeus) 是广泛分布于北欧及中欧、北亚及中亚的一种毒蛇。其在欧洲的瑞典及芬兰境内，向北分布达到北极圈内接近北纬70度的地方，是分布区最北的蛇种，故名极北蝰。极北蝰在欧洲是造成蛇伤的主要毒蛇，也有致死病例的报导。

虽然，Nikolskii (1916) 曾提及此种蛇见于黑龙江及乌苏里江流域，嗣后，森为三 (1927) 及村田懋麿 (1936) 也曾估计我国东北当有此种蛇的分布，但极北蝰在我国迄未见有可靠的纪录报导。

据木场一夫 (1941) 报导，村山酿造于1940年7月从我国长白山采到一条极北蝰，而此标本早被盗至国外（引自秦耀庭，1960）。

解放后，随着国民经济发展的需要，党和政府极为重视我国动物资源的调查，各地相继开展了蛇类的区系调查研究，掌握了更多的资料，证明极北蝰在我国确有分布。秦耀庭 (1960) 根据临江森工局职工医院李望平于1957年自长白山麓抚松县南方的松江采到的二号标本，首先报导了吉林长白山区产极北蝰。1963年初，陆宝麟赠给四川医学院（现保存于四川省生物研究所）的一批爬行动物标本中，有采自东北地区的极北蝰一号（川生所639013号），但具体产地不清楚。1975年7月11日，吉林省中医中药研究所于吉林省长白县向阳川林场路旁采到一号极北蝰。在西北地区，中国科学院北京地理研究所张荣祖于1974年6月28日在新疆西北部阿尔泰山麓采到一号极北蝰，赠给四川省生物研究所（川生所765006号）。最近，四川省生物研究所又在新疆福海县哈龙西岔河采到二号（一雌一幼）。

综上所述，除木场一夫报导为村山酿造盗走的一号标本外，在我国境内采到的极北蝰目前已知有7号标本。鉴于此蛇在我国发现不多，爰将以上标本的鳞被特征列表如下，以供参考。

附表　我国产极北蝰量度

产地	采集日期	性别	全长(毫米)(头体长+尾长)	背鳞	腹鳞	尾下鳞	上唇鳞	下唇鳞
吉林抚松	1957年7月	♂	460+70	21-21-15	148	39	9	11
东北某地		♂	435+65	23-21-17	148	41	9/8	11
吉林抚松	1957年7月	♀	520+70	23-21-15	152	33	9	11
吉林长白	1975年7月11日	♀		21-21-15	147	32	9	12/11
新疆阿尔泰	1974年6月28日	♀	505+55	21-21-17	153	29	9	12/11
新疆福海	1976年8月26日	♀	346+51	23-21-17	147	40	9	10/9

参考文献

秦耀庭　1960　自长白山麓捕到的桦太锁蛇亚种，辽宁大学学报(3)：46—48。

村田懋磨　1927　鲜满动物图鉴，东京目白书院。

森为三　1936　满洲及东部蒙古脊椎动物目录—爬虫类。

Nikoldkii, A.M.　1916　Fauna of Russia and adjacent countries, Reptiles Vol. II: Ophidia.

两栖爬行动物的经济利用

祖国，地大物博，动物资源非常丰富。自古以来，我们勤劳勇敢的劳动人民就与生息在这片广阔、富饶土地上的各种动物打交道，人们在长期的生活实践中步逐利用动物为人类服务，除了我们祖先生活所离不开的大型兽类外，两栖爬行类动物也不例外，很早就是人们利用的对象。最早的文字——甲骨文，就是刻在龟甲兽骨上的，早在春秋战国时期、或者更早一些就有关于两栖爬行动物药用、食用、工艺等多项用途的记载。

解放以来，特别是经过无产阶级文化大革命，劳动人民成为科学技术主人的今天，在党中央毛主席制定的科学路线的指引下，两栖爬行类动物的经济利用有了很快的发展，使两栖爬行类动物广泛地应用于医药、食品、工艺、科研教学、予测气候，仿生学研究等项，从而两栖爬行动物也就自然而然地成为国民经济建设，人民生活的资源。

为了促进两栖爬行类动物的经济利用，交流经验，我们试将经济利用情况作一初步的介绍，以供参考。

一、医药方面的用途

1．传统的中医所用的两栖爬行类动物

要想问一问两栖爬行类动物做药用的历史、恐怕就要追溯到两千多年以前了。可以说自劳动人民在同疾病做斗争中开创了祖国医药学时起就对两栖爬行类动物进行了利用。春秋战国时期的《山海经》中记载“吃巴蛇、无心腹疾，”“吃三足龟无大疾，可以已肿”。除此之外东汉末年的《神农本草经》有：“虾蟆、主邪气破癥坚血，痈肿阴疮、服之不患热病”宋代的《日华子诸家本草》有蛤蚧“下石淋、通月淋、治肺气、疗咳血”，之说。历代的著作如《名医别录》《开宝本草》……等等均有两栖爬行类动物做药用的记载。

特别应该着重指出的是我国明代人民医药家李时珍对两栖爬行类动物的药用在他的名著《本草纲目》中做了较详细的论述：“蝮蛇、胆苦微寒、有毒、主治䘌疮、杀下部虫、疗诸漏，研敷之”，蛤蚧“补肺气、益精血、定喘止嗽、疗肺痈消渴、助阳道”。

根据历代的书籍记载可作药用的两栖爬行类动物有几十种之多，如“蚺”“活师”……由此可见我国劳动人民使用两栖爬行类动物治疗疾病已有很长的历史。

千百年过去了，人们在实践中吸取了成功的和失败的经验教训，从“相问无它乎”

(即古代打招呼相问"遇到蛇没有"并以没有遇到蛇为幸运)的怕蛇到"吃巴蛇、无心腹疾"一步又一步提高了对两栖爬行类动物的认识。

2．各地民间作药用的两栖爬行类动物

毛主席说："中国医药学是一个伟大的宝库，应当努力发掘，加以提高"祖国医药学是劳动人民所创造，是直接来源于民间的，群众有丰富的实践、创造精神，对两栖爬行类动物的药用自然也不例外，全国各地都有两栖爬行类动物作药用的经验，如众所周知的乌梢蛇泡酒治疗风湿病就是一例。四川用羌活鱼(山溪鲵)治[illegible]、[illegible]治疗急性腮腺炎、胃病；用蛇油治疗皮肤病；用大鲵治疗痢疾、血症。广东用[illegible](黑眶蟾蜍)煮"蟾蜍粥"吃以"去湿解毒"，用瓜叶包裹石龙子煨熟吃治疗疳积。河南用乌梢蛇治疗小儿麻痹症。福建用蟾蜍皮治疗气管炎。吉林用烧成灰的东北雨蛙作止咳药，用[illegible]治疗浮肿、痔疮，用丽斑麻蜥、北草蜥作利尿药，并用以治疗毒疮。西藏群众用当地所产之"土蛤蚧"(喜山鬣蜥)代名药蛤蚧使用。象这样的例子真是举不胜举！

颇值得一提的是两广群众及港澳同胞海外侨胞素有食用"三蛇酒"（即眼镜蛇、金环蛇、过树榕(灰鼠蛇)三种蛇胆合制之酒)"五蛇酒"（三蛇加上银环蛇、百花锦蛇）之习惯，吃时出售者当场将生猛活蛇胆取出放在酒中，顾客一饮而下，据说有"行气祛痰、搜风去湿、明目益肝、清暑散寒"的功用。

各地群众用两栖爬行类动物治疗牲畜病也有很多好经验如：四川用[illegible]喂猪以治猪瘫痪和起增膘作用；安徽也有用蛇喂猪的习惯；山东用乌梢蛇、蟾蜍等治疗马破伤风症；广东等地群众用马鬃蛇(变色树蜥)治疗牛腹胀，肠胃炎和食物中毒。海南岛黎族人民习惯用雷公白(变色树蜥)喂牲畜以起增膘之效。

3．蛇注射剂、蛇粉及其它

近年来一些单位对蛇注射剂(各类蛇经蒸馏所得的蒸馏液)制作做了较成功的实验，并已用于临床治疗。

吉林省几个单位用他们研制的蛇注射剂对浸润型肺结核、慢性骨髓炎、骨关节结核、喘息型慢性支气管炎、风湿性关节炎等病作了近四百例的临床治疗，基本上肯定了对上述各病，特别是各类结核的疗效，现举长春市结核病防治院治疗浸润型肺结核一百零三例为例，足以说明问题。

经两个月治疗后X线检查好转率为75.7%，痰菌阴转率为40%，空洞闭合率为28%，蛇注射剂不仅仅用于治疗，在预防一些疾病方面也有一定效果。吉林省中医中药研究所和吉林洮安县平安公社中心卫生院用蛇注射剂预防慢性支气管炎得到了较满意的效果。

关于蛇注射剂治疗疾病的理论研究也有了较快的发展，随着研究的深入，不同的观点逐步趋向统一，初步肯定了蛇注射剂对肾上腺皮质系统、免疫功能和物质代谢等有调节、促进作用和"调阴阳，祛寒邪于经络"，"补肾阳，健脾胃、扶正固本"的作用。看来，蛇注射剂治疗疾病的主要作用是加强和增进人体防御系统，调动人的内因同疾病作斗争，而不是直接作用于病变。

关于蛇注射剂的成份尚在研究中。据认为以蛇注射剂中提取的黄绿色挥发油可能是治疗疾病的主要成份，可惜的是这种挥发油提取量太少。

一些省用蛇粉治疗一些病，特别是皮肤病取得了令人满意的效果。

当然蛇注射剂和蛇粉用于治病还有很多问题需要解决，如用药量较大，治疗时间长，等等。

4．蛇毒的医药用途。

事物都是一分为二的，给人们带来痛苦甚至死亡的蛇毒同时也是消除痛苦甚至挽回生命的药物，据历年来的报导，蛇毒有多种医疗用途，用蛇毒治疗神经痛，风湿性关节痛，麻风病，癫痫、高血压、小儿麻痹后遗症等病有不同程度的疗效，蛇毒对攻克人类之大敌——癌症的意义亦正在探索之中。

辽宁有几个单位组成协作组，用自制每只含0.0005克蛇毒结晶(干毒)的注射剂对食管癌，胃癌、鼻咽癌、宫颈癌、肝癌、肺癌、乳腺癌、淋巴癌、皮肤癌等癌症进行了治疗，初步肯定了对胃癌的疗效，对皮肤癌也有较满意的效果。

二、食　　用

“秋风起矣、三蛇肥矣、滋补其时矣”——这是两广流传的民谚，两千多年前就有“炰鳖脍鲤”之说，可见两栖爬行类动物作食用的历史来源已久。蛇、鳖、鲵样子难看可怕，不了解它的人往往望而生畏，岂但不敢吃，连看都不想多看一眼呢！可是只要我们壮壮胆子打开蛇餐馆的菜谱就可马上打消顾虑——“威威追身胄，终是盘中餐”。拿广州蛇餐馆来说吧，用两栖爬行类动物做的菜如：‘菊花龙虎会’‘竹丝鸡脍五蛇羹’‘虫草石龙子’‘蛇油田鸡脚’‘红烧海狗鱼’……等等有近百种之多，工农兵群众，华侨外宾多慕名前往，真是门庭若市，应接不遐，据统计，春秋两季广交会期间供应各饭店，餐馆的两栖爬行类动物就有数万斤之多。

两栖爬行类动物的美味吸引着为数众多的国内外食客，同时我国每年都有大量的两栖爬行类动物及加工品在国外市场上畅销，仅广东省每年就出口数十万条蛇，湖北亦有数百吨计的蛙类，龟鳖类出口，除此之外，还加工成各种罐头出口，如‘海龟罐头’‘蛇肉罐头’。

我国广大农村和城市有着采食多种两栖爬行类动物的习惯，因此，两栖爬行类动物被食用的数字是难以统计的。

下面让我们简单介绍几种两栖爬行类动物在各地的食用情况：

田鸡(黑斑蛙，虎纹蛙或金线蛙)——全国各地都有食用的习惯，因其味鲜美可口，可与鸡相篦美故称“田鸡”。

娃娃鱼(大鲵)——著名食用动物，全国很多省食用，贵州名菜‘八宝娃娃鱼’即以此为料。

水鱼、甲鱼、脚鱼、团鱼(各种鳖)——各地均食，长江中下游较多，肉细嫩可口，胶质甚多，炖汤汁浓。

石鹅、梆梆鱼、石棱、石鸡(棘蛙类群各种)——华南各地山区均食，此类群蛙体型

大，有的体重达半斤以上，肉细嫩。

山马(蜡皮蜥)——广东，特别是海南岛黎族人民喜欢吃，市场上常有成串出售。

眼镜王蛇、眼镜蛇、金脚带(金环蛇)、过基峡(银环蛇)、灰鼠蛇、黑眉锦蛇、百花锦蛇——著名食用蛇，两广群众视为珍鲜。

为什么群众那么喜食两栖爬行类动物呢？因为人们在长期的与大自然作斗争的实践中，积累了食用两栖爬行动物以益身体医治疾病的丰富经验，据分析龟鳖类除含有人体较易吸收的蛋白质和脂肪外，还含有维生素C。蛇类的肉脂肪、蛋白质分别占22.1%，18%左右，并有多种氨基酸成份。既是美味和营养丰富的食品而且对于身体有多方面的滋补治疗作用。

三、工　艺　用

两栖爬行类动物特别是爬行类动物的工艺用途是显而易见的，凡看过二胡、京胡、月琴的人都知道上面蒙有一层蛇皮，蛇皮有美丽的饰纹和斑块，质地柔韧合适，在震动时发出优雅动听的声响，是制作弦乐的必需材料，最近工人同志打破洋框框，大胆创新，采用蟒蛇皮制成特大的"低革胡"、其音响效果可替代弦乐中的大提琴。除制乐器外，蛇皮还可以做提包、皮夹、皮带、皮鞋、烟合、表带、领带等多种日用品，所制各物色泽鲜艳美观，别具一格，一些地区已成批生产，另外玳瑁甲所制的镜框不仅富于弹性，结实耐用，而且还有美丽的半透明斑块，颇为名贵，深受国内外欢迎。

四、与农业的关系

1. 防虫治害

两栖爬行类动物与农业生产有非常密切的关系，很多对农业有害的昆虫和哺乳动物是两栖爬行类所欣尝的食物。请先看看两栖爬行类动物的"菜单"吧！

常见于水田的黑斑蛙、金线蛙、虎纹蛙、姬蛙、泽蛙、雨蛙以对稻谷危害较大的粘虫、稻螟、斜纹夜蛾、三化螟、稻纵卷叶虫、稻飞虱、稻包虫、蝗虫……等为食。

中华蟾蜍，华西蟾蜍，花背蟾蜍以对旱地农作物危害较大的昆虫类：蝗虫、菜青虫、甲壳虫；软体类：蜗牛、蛞蝓等为食。

各种林蛙、树蛙以对林区树木危害较大的昆虫如：松毛虫及软体动物为食。

钝头蛇亚科各种以对蔬菜危害较大的软体类为食。

穴居生活的盲蛇科各种以对林木、作物根茎危害较大的昆虫类、软体类、蠕虫类、特别是对蛀木力很凶的白蚁为食。

许多蛇类如：锦蛇属、鼠蛇属、蝮亚科……各种以对粮食作物及林木草场危害较大的小型哺乳类(主要是鼠类)为食。

壁虎科各种以昆虫类，特别是传播疾病的蝇类为食。

蜥蜴科各种以危害草场、林木、农作物的各种害虫如：蝗虫、甲壳虫、蜘蛛、蛞

蝓……为食。

福建南田县贫下中农在养蛙护蛙治虫防虫方面做出了优异的成绩，据他们统计，当地一只青蛙平均每天要吃七十多只害虫，一年中除去冬眠期如按7～8个月计算，可以消灭害虫一万五千多只，真不愧是名符其实的"护谷虫"。

我国一些地区的人民群众也有将无毒蛇、蛤蚧等养于粮仓或住宅用以消灭害虫害兽的。

2. 予测气候

"燕子低飞蛇过道，大雨马上就来到"这是四川农村中常听到的一句谚语，这里指的"蛇过道"，就有雨，说明了广大人民群众，长久以来就利用观察到的爬行动物的活动情况予测天气，在某些方面其准确性是很高的。为什么两栖爬行类动物的活动情况能够予测气候呢？因为它们在环境变化时能做出较敏感的适应性反应，大雨前气压低，空气湿度大，闷热，蛇在洞里受不住跑出来——"蛇过道"；又如明代徐光启所著《农政全书》中说："石蛤、虾蟆之属、叫得响亮成通，主晴"。谚言说"杜蛤叫三通，不用问家公，言报晚晴有准也"。像这样通过长期观察到的两栖爬行类动物之适应性反应而被人加以总结综合所得出的予测气候变化的经验是很多的。

同样，利用两栖爬行类的适应性反应也可以予测地震，一些地震研究单位收集总结的材料中有很多这方面的材料，这里就不一一介绍了。

五、科 研 教 学

科学研究和教学工作都离不开他们的材料和对象——这是毫无疑问的，拿什么来做呢？当然首屈一指的是两栖爬行类动物，它对科研教学工作有多方面的吸引力——两栖类是最初登陆的脊椎动物，分类学位置介于水生脊椎动物和真正陆生脊椎动物之间——对研究及认识动物的演化有非常重要的意义；成本低廉，到处都有，容易获得，容易保存，解剖方便，……在工业空前发展，污染逐渐成为威胁环境及人类生活的今天，随之而兴起的环境生物学研究工作需要大量的动物做实验，这里有很大一部份是由两栖爬行类动物担当的，从它们身上可以测量出环境污染的程度，得到污染情况的资料。在药物学研究中用两栖爬行类动物做药物吸收测定、药物对心血管系统、局部麻痹等试验。在物理学教学研究中常用两栖爬行类动物做物理条件下生物机体反应变化试验及讲授骨骼力学。

六、两栖爬行类动物与仿生学

研究生物结构原理，模仿生物一些奇特的机能从中得到启示用于改革工艺，创新仪器的新兴科学——仿生学从两栖爬行类动物身上也得到了不少的启示。

蝮亚科各种蛇的鼻眼之间有一个颊窝，颊窝是测量温度变化的结构，能感觉到摄氏千分之几度的变化，同时也能测出热的来源及位置，所以叫做"热测位器"。尖吻蝮（五步蛇）就是用这个结构准确地测出恒温动物的位置，即使在晚上也可给与闪电似的一

击。在国防上如果制造出一种类似于颊窝的仪器，就可以精确地探测到飞机，舰艇乃至导弹等发出热射线的目标，甚至它们经过后留下的热痕。有人根据蛙类通过较简单的眼睛，获得昆虫信息的方法研制了一种监视飞机着陆是否正确的仪器，在发现飞机将要碰撞时能及时地发出警报。海龟在往返数千海里的洄游生活中由于它有精确的“导航系统”而不至于迷失方向，这个“导航系统”为潜艇的设计提供了很好的模仿对象。

七、有 害 的 方 面

要正确——客观地认识两栖爬行类动物，我们还必须看到它们有害的方面。事情总是一分为二的，我国现知的四十八种毒蛇每年都要造成大量的蛇伤，危及野外工作人员。物别是在南方诸省区毒蛇危害尤甚。

其实，两栖爬行类动物本身也不是一个和和气气的大家庭，有很多蛇是以蛙类为食物的，眼镜王蛇则以它的同类，甚至于它的仔蛇为上肴，这样也就间接地危害了农牧业。新疆草原春秋两季蝮蛇对牲畜造成极大的危害，伊犁地区每年有上千头的牲畜死于“蛇祸”。蟾蜍在养蜂场附近吞食蜜蜂也造成不可忽视的一害。某些两栖爬行类动物则充当了疾病的传播者，据报导红点锦蛇、乌梢蛇，长鬣蜥、沼蛙、黑斑蛙等带有钩端螺旋体病菌。

了解两栖爬行类动物的益害关系，用科学的方法来分清什么是有益的种类，什么是有害的种类，什么是害多于益的种类，这样就有利于我们采用不同的方法对待两栖爬行类动物，使祖国的动物资源得到进一步开发利用，更好地为工农兵服务，为社会主义建设服务。

（注：[illegible]。）

青蛙和青蛙的保护

四川生物所两栖爬行室

青蛙是一类常见的两栖动物。像青蛙那样没有尾巴的两栖动物（统称蛙类）在我国有180余种。人们常常称青蛙为"护谷虫"，就是说，它消灭害虫，保护庄稼。实际上，蛙类捕食害虫不仅对农作物起着保护作用，是保证农业丰产的助手之一，而且在防治森林虫害方面也有一定的作用。此外，哈士蟆油，蟾酥等是蛙类的部份产品，可以入药，是祖国医药学中常用的动物药类。总之，青蛙无论在防治农林害虫及医药方面均与人类有着密切的关系。不同种类的蛙生活在不同的环境，现根据它们的栖息环境可大致分为以下三个类群：

（一）水栖蛙类：成体经常在水域附近或水中生活，而不同的水域又生活着不同蛙类，人们最常见的黑斑蛙、滇蛙、金线蛙、虎纹蛙、沼蛙等常在稻田、池塘、沼泽地及其附近活动；而棘蛙、臭蛙、湍蛙类群则生活于山间流溪内，并在山溪内石下产卵。它们分别在水田区和山间林区大量捕食害虫，是保护农林的有益动物。

（二）陆栖蛙类：成蛙一般生活于平原、丘陵及山区林木草丛中，在产卵期间才进入水中生活。如蟾蜍、泽蛙、林蛙、姬蛙、狭口蛙等。陆栖蛙类种类较多，数量亦大，活动范围极为广泛，对消灭旱地害虫起着积极作用。

（三）树栖蛙类：这类的蛙是最善于攀登枝叶的蛙类，它们利用指、趾末端的吸盘爬上灌丛和高杆作物的枝叶上，特别是树蛙和雨蛙有攀登树木的特殊本领，它们能够吞食危害农作物上部的虫子。

我国幅员辽阔，自然条件复杂，有着丰富的蛙类资源。当每年夏秋各种农林害虫大量孳生繁衍，危害农作物和森林最严重的季节，也正是蛙类最为活跃的时期。此期，各种蛙类生活在不同的场所，各显其能，消灭大量的害虫。因此，护蛙灭虫在防治农林虫害上是一项有效措施。

下面介绍几种常见的蛙：

黑斑蛙：是人们最熟悉的一种蛙，又称青蛙、田鸡。

体长7至8厘米，背面黄绿色或深绿或带灰棕色，上面有许多黑斑。背两侧各有一条浅色的腺褶，称它为背侧褶，背侧褶之间有几行短肤褶；眼圆而突出；雄性有一对咽侧外声囊，鸣叫时口角后方的声囊鼓出形成圆球形的小泡。

黑斑蛙是我国常见的一种蛙，分布广、数量多，全国除新疆、西藏、云南、广西、海南岛、台湾外，均有分布。多生活在水田、池塘内，常将头露出水面或在池塘附近

草丛中，捕食危害水稻的三化螟的幼虫和大螟虫，此外蝗虫、蜚蠊、蟋蟀、蝼蛄、蝽象、浮尘子、天牛、叩头虫、蚁类、蜈蚣、蝮蛇幼体等都是它的捕食对象。



图 1　黑斑蛙（青蛙）

泽蛙：别名干哈蚂。

体长 5 厘米左右，背面土黄色、土黑色、深灰橄榄绿色，有时杂有红色或绿色斑纹，有长短不一的肤褶，其间杂有红色或绿色斑纹，两眼之间有一横斑。泽蛙广泛分布南方各省，北达甘肃、陕西、河南、山东一带，数量多，活动季节长，常在旱地活动，故又称干气蚂，昼夜都可在平原、丘陵地带的田野、池塘附近的杂草间发现它。此蛙身体虽小，食量可大，故能消灭大量害虫。

泽蛙捕食的昆虫也是多种多样的，如蝗虫、蝼蛄、蚱蜢、蟋蟀、浮尘子、沫浄科、春象、螟蛾科、金龟子、叶甲虫、蝇、蚊、萤火虫、蜈蚣等害虫。

雨蛙：雨蛙体较小，4 厘米左右，背面纯绿色，腿细，，指、趾末端具吸盘，最善于攀枝爬叶，多栖于农作物的枝叶、灌木和杂草上，常在落雨前大声鸣叫，故称雨蛙。我国有七种雨蛙，外形大体相似，除西藏、新疆等区外，雨蛙在全国各省区分布广，数量多。由于它们喜居在农作物及林木的枝叶上，对捕食作物上部的昆虫起着较大作用。如棉铃虫、蝽象、金龟子、象鼻虫、蚁类等。

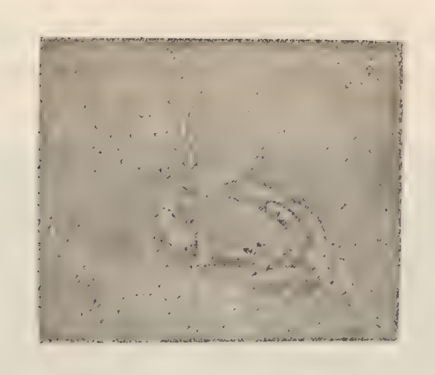


图2　雨　蛙

姬蛙：这是体形较小的蛙类之一，只有指头那么大，身体略呈三角形，一般背面颜色粉灰或灰棕色，上面有规则的“八”形深色斑纹。此蛙分布南方各省，北至陕西、山西一带，多生活于平原、丘陵地带的水田边及其附近。它们身体虽小，却是消灭白蚁的能手，同时还捕食其它蚁类、叶甲虫、金龟子、叩头虫等。

蟾蜍：身体上长满大小不等的疙瘩，因而人称“癞疙疱”或“癞哈蟆”。它的皮肤极粗糙，背面颜色变异大，一般为黑绿色或黄棕色，上面有不规则黑灰色斑，有的还杂以深土红色，从外貌和颜色上看常给予人们一种难看或讨厌的感觉。但是它在消灭害虫方面却对人类有好处。同时人们常利用它疙瘩上分泌出的乳白色浆液，制成名贵药物——蟾酥。

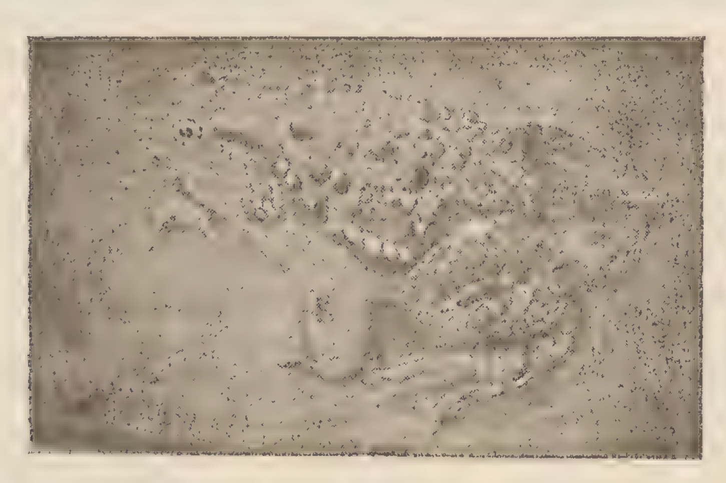


图3　大蟾蜍（癞疙疱）

我国有十余种蟾蜍，外形及生活习性也较为相似，遍布全国各地，是我国分布最广，数量多的一类两栖动物。它们一般生活在草丛或旱地里，大量捕食害虫，如蚱蜢、象鼻虫、蚁类、蝼蛄、斜纹夜蛾、棉铃虫、玉米螟、蚜虫、蝇、叶甲虫、蜗牛、金龟子……。等都是它们的捕食对象。

以上介绍的几种蛙，仅是人们常见的种类，蛙的种类繁多，数量亦大，遍布各种环

境，捕食各种害虫，起到保护农作物及森林的作用，我国劳动人民很早以来就有护蛙灭虫的习惯，这是人们所熟知的。据统计，一只黑斑蛙（青蛙）每月大约吃虫子1250只；又如有人解剖172只蟾蜍，除6只空胃外，共捕食昆虫3275只，平均每只胃内有虫20只。以上仅是对部份蛙类捕食害虫的初步统计。在自然界中，蛙类捕食害虫的种类和数量可能远远超过人们的观察。事实表明，蛙类对人类贡献巨大。但是，某些地区对护蛙治虫的意义理解不够，甚至还存在大捕大吃的情况，使蛙类数量大大减少，各种害虫也随之增加。目前各地普遍使用化学农药，效果虽好，但由于年年施用，害虫的抗药性增强，甚至又有新的害虫发生，随着用药量逐年增加，不仅生产成本增高，而且对害虫的天敌如青蛙、寄生蜂等有益动物的威胁极大，也被大量杀灭，相应地也给防治工作带来不利因素。目前各地已经开展护蛙治虫，养蛙治虫的试验，证明确有良好效果，不仅起到化学农药治虫的效果，而且有减少农药投资，降低生产成本；减少农药对环境的污染，保证人畜不受危害等优点；也无各种害虫对农药产生抗药性之虞。因此，保护青蛙是保证农业丰产的有效措施之一。

如何保护青蛙呢？

一、蛙卵及蝌蚪的保护：

蛙类产卵需要一定的条件，即需要一定的水域环境。虽然不同的种类要求的水域又有所不同（静水或流溪），但总是离不了水的。因为卵和蝌蚪都必需在水中发育生长，最后变成幼蛙才到陆地上活动，蛙类之所以是两栖动物就是由此得名，而绝非既可在水中生活，又可在陆地生活之故。

为了有更多的蛙消灭害虫，首先就必需保证蛙类的产卵环境以及卵和蝌蚪发育生长的必要条件。人们经常可以看到，水田或池塘干枯以后，蛙卵和蝌蚪有被干死的情况，这也说明了蛙卵和蝌蚪不能离开水。因此要保护蛙类，首先要有足够的水域以保证蛙卵和蝌蚪安全地发育生长，使更多的蝌蚪变成幼蛙。此外水的酸碱度也是一个重要因素，一般以中性左右为宜，过酸过碱都不利于卵和蝌蚪的发育和生长。田间管理，修整塘堰时都应考虑保留一定水域，并防止水质过酸过碱，以免造成蛙卵和蝌蚪的大量死亡。为了确保蛙卵和蝌蚪安全发育生长，根据它们所需要的环境条件，可采取以下措施：

1. 各种田间管理都应力求减少蛙卵和蝌蚪的死亡。在烤田晒田时可采用转移蛙卵和田边挖沟保持一定水域，使蛙卵和蝌蚪在水中正常发育生长。

2. 合理使用化学农药和化肥。根据害虫孳生情况，适时施用低毒高效农药或采用诱虫灯诱引害虫到重点田进行集中施放农药杀灭；化肥可采用深施等方法，既有利提高肥效，又减少对蛙卵和蝌蚪的毒害。

3. 在自然环境中进行人工管理，蛙类数量很少的地区，可采用人工饲养管理，选用一定水域（如部份水稻田、池塘、藕田、芋头田等作为蛙类饲养繁殖区，并派专人看管，避免人或禽畜入内对蛙卵、蝌蚪及幼体的损害。

以上措施能有效的使蛙卵和蝌蚪正常发育生长，安全变成幼蛙，是促进蛙类数量迅速增加的有效途径。

二、成蛙的保护：

成蛙一般在水田、池塘、山溪、旱地、林边草丛等处活动，很多种类体大肉嫩或有药用价值，常被作为捕食和收购对象，有的地方因大量捕捉而引起蛙类数量大减，这样长期下去，不仅不利于蛙类的繁殖生存，有的种类还有绝种的危险，同时对农林生产也会带来不良后果。因此必须在当地各级党委的领导下，充分发动群众，广泛宣传保护蛙类对农林生产的好处，同时制定保护蛙类的规章制度，严禁伤害和捕食蛙类。对某些经济价值较大的种类，也应合理利用，禁止在成蛙产卵之前捕捉。为了保护经济动物资源的利用，应尽可能采用人工饲养繁殖，创造一切有利条件使蛙安全越冬，确保蛙类有一定的数量。

目前，护蛙灭虫，养蛙灭虫的群众性的工作正在各地开展，许多单位已采取各种有效措施来保护蛙类，让蛙类迅速的繁殖起来，除虫灭害，更好的为我国农林生产发挥它们的作用。

介绍几种药用爬行动物

四川生物所两栖爬行室

一、蛤　　蚧

〔原动物考证〕本品系大壁虎之干制品

学　名：大壁虎 *Gekko gecko* (Linnaeus)

地方名：蛤蚧

分类隶属：爬行纲，蜥蜴目、壁虎科、壁虎属。

〔产　　地〕主产于广西、广东、台湾等省(区)，福建、云南亦有分布。国外分布于越南、老挝、印度、马来亚、印度尼西亚等地。

〔形态特征〕蛤蚧全长34厘米左右，尾长略短于头体长之和。身体背腹扁平，头略呈三角形。鼻孔近吻端，耳孔椭圆形。上唇鳞12—14枚，前端1枚达鼻孔；吻鳞宽，不达鼻孔。头及体背面被细粒鳞。尾鳞排列呈环。体尾背面杂有排列成行的较大疣鳞，躯干部的有10—12纵行，尾部有6纵行。胸腹部鳞较大。四肢略扁平，除第一指、趾外，均具爪；指、趾膨大，腹面具单行指、趾下瓣。雄性具肛前窝。尾易断，断后能再生。

生活时背面紫灰色，有砖红色及兰灰色斑点。浸制标本呈深浅相间之横斑，背部有5—8条；头部、四肢亦散有之；尾部有7条，色深者宽。腹面近于白色，散有粉红色斑点。

〔生活习性〕蛤蚧习居于山岩石缝或树洞内，也发现在住宅天花板或墙壁上，夜出扑食昆虫，也吃其他壁虎，小蛇、小鸟及啮齿动物等。

蛤蚧每年从清明节后开始活动，5—7月最活跃。此期不断发出鸣声“蛤一蚧”，因此得名。蛤蚧随季节不同和气候的变化，活动环境也相应地改变。在炎热的夏天或久旱不雨时，多住在石山中部。春日和初夏的早晨，常爬出洞外，伏于岩石上晒太阳。天凉时住深洞，天晴时住浅洞；刮风天气常迁移到背风的山坡去住。

蛤蚧多是一雌一雄地成对活动在岩石缝内，少见3、4只一起活动。当雌雄分散后，雄性会不断鸣叫。冬眠时潜入3—4米深的岩缝中。

每年3—4月出蛰后发情交配。6—7月产卵，分批产下，常是第一天产两枚，隔一定天数后再产两枚，隔数日后再产，每产6—8枚，最多达10枚以上。卵灰白色，一般为圆形，7—8月孵化。此期，雌性常守候在卵旁。刚孵出的幼体全长约8厘米。一年后达性成熟。

〔药物鉴别〕我国西藏民间采用以治胃病之“蛤蚧”，实系爬行纲，蜥蜴目、鬣蜥科、鬣蜥属之喜山鬣蜥 *Agama himalayana* (Steindachner)。

蛤蚧与西藏“蛤蚧”的区别如下表：

	蛤蚧	西藏“蛤蚧”
眼睑	没有眼睑	有可以活动的眼睑
背鳞形态	粒鳞间杂有疣鳞	背脊几行大鳞，尾及四肢背面鳞具棱
指趾末端形态	膨大	窄长
尾的特征	短于头体长之和，生活时易断	超过头体长之和，生活时不易断

二、金钱白花蛇

〔原动物考证〕本品系银环蛇幼蛇的干制品

学　名：银环蛇 *Bungarus multicinctus* Blyth

地方名：四十八节（湖南）、过基峡（广东）、白节蛇（福建）、银环蛇（广西）。

分类隶属：爬行纲、蛇目、眼镜蛇科、环蛇属。系剧毒蛇。

〔产　　地〕主产于江西、福建、台湾、湖南、广东（包括海南岛）、广西等省(区)。安徽、浙江、湖北、贵州、云南亦有分布。

〔形态特征〕头呈椭圆形，头颈区分不明显，吻端较钝；头背具对称排列的大鳞，背鳞光滑，通身15行，背脊一行鳞片扩大、呈六角形，脊鳞隆起呈一棱线。腹鳞204—219；尾下鳞单行33—53。全长可达143厘米。

头背面灰黑色，大鳞之后有一“八”形黄色线纹斜达颈侧；躯干及尾背面黑色，具有白色细窄纹，每一白纹宽约占1—2枚鳞片，躯干及尾部共有27—50+8—17个白横纹；腹面白色。

〔生活习性〕银环蛇为平原和丘陵地带常见的毒蛇，在近水的山脚、路旁、田埂、住宅附近、河滨及渔塘附近等地，扑食鱼、蛙或其他蛇类、蛇蛋及鼠类。一般白天伏洞内，夜晚出来活动，尤其是闷热天气，但在月夜则较少。五至六月洞内有一至数条银环蛇住在一起，但大多是雌雄一对。卵生，六月下旬产卵于洞穴内，每产5—15枚，最多者超过20枚，产后母蛇常盘于卵的周围。孵化期约一个半月，小蛇出生后三年达性成熟（姜凤梧）。

人工饲养银环蛇多喂以活泥鳅、鳝鱼及蛙类。12—3月冬眠期间不给饲料；4—6月，每条蛇一次给2—3尾泥鳅。产卵后至冬眠前喂食量应增加两倍以上（食量因气温降低略有减少）。

银环蛇在立春前后交配，人工饲养条件下，每8—10条雌蛇放入1条雄蛇进行交配，交配后仍按雌雄分开饲养。怀孕末期，腹部微膨大，行动迟缓，食量减少。第一胎产卵

3—4 枚，第二胎产 8 —12 枚，往后产卵数逐年减少。产完卵后，立即进行人工孵化。孵化期为 45—47 天。幼蛇出壳后就自由活动（姜凤梧）。

〔药物鉴别〕本种市售商品盘卷如钱，故名“金钱白花蛇”。亦有将双全白环蛇幼蛇制成者，白环蛇属中有几种蛇背面都具有黑白相间的横纹，容易被误认为银环蛇。它们的区别见表 2：

	金钱白花蛇	白环蛇属
背鳞	通身 15 行	前段和中段 15 行以上
脊鳞	扩大呈六角形	不扩大
尾下鳞	单行	双行
毒牙	上颌骨前端有毒牙	不具毒牙

三、蕲　　蛇

〔原动物考证〕本品系尖吻蝮的干制品

学　名：尖吻蝮 *Agkistrodcn acutus* (Guenther)

地方名：五步龙（安微）、祈蛇（江西）棋盘蛇（福建、浙江）、蕲蛇（湖北、浙江）、百步蛇（台湾、湖南、广西）、犁婆蛇（广西）、犁头匠（贵州南部）翘鼻蛇（贵州东南）、翻身花（湖南）、放丝蛇（浙江）、吊等扑（浙江）。

分类隶属：爬行纲、蛇目、蝰科、蝮属。系剧毒蛇。

〔产　　地〕主产于福建、江西、湖南、浙江等省，安徽、台湾，贵州、湖北、广东、广西亦有分布。国外分布于越南北部。

〔形态特征〕头大、三角形、与颈可明显区分。吻端由鼻间鳞与吻鳞尖出形成一上翘的突起；鼻孔与眼之间有一椭圆形颊窝，它是热测位器。背鳞具强棱，21(23)—21(23)—17(19)行。腹鳞 157—171。尾下鳞 52—60，前段约 20 枚为单行或杂以个别成对的，尾后段为双行；末端鳞片角质化程度较高，形成一尖出硬物，称“佛指甲”。全长 120-150 厘米，大者可达 200 厘米以上。

生活时头背面棕黑色，头侧土黄色，二色截然分明；体背棕褐色或稍带绿色，其上具灰白色大方形斑块 17—19 个，尾部 3—5 个，此斑由左右两侧大三角斑在背正中合拢形成，偶尔也有交错排列的，斑块边缘色深。腹面乳白色；咽喉部有排列不规则的小黑点；腹部中央和两侧有大黑斑。

〔生活习性〕生活于海拔 100—1350 米的丘陵地区或林木繁茂的山区，常见于小溪边，山间小路上，公路边、住宅旁的杂草及柴禾堆内。夜间活动为主，扑食蛙、蜥蜴、鸟及鼠类。卵生，6—8 月产卵 15—16 枚，多者可达 26 枚，经月余孚出小蛇。

据国营贵溪县天华山垦殖场报导：从野外扑捉刚放入蛇房之蕲蛇，终日盘卧洞中不

动，经7—14天开始活动；时而洗澡，时而上树，但不能爬墙。八月十五日在蛇房内发现第一窝卵16个，八月二十五、九月一日发现蛇蛋各一窝，共30个。卵长约4厘米，重7—8克；产卵后母蛇终日盘卧其上。孵化15天后，剖视卵内小蛇已能活动。九月七日第一窝卵全部孵出小蛇，出生率100%。小蛇出生后行动灵活，即能张口咬人。九月底，其余两窝蛋亦孵出。

〔药物鉴别〕据云本品系以湖北蕲州所产者著名，故称蕲蛇，但目前蕲州药材部门并无收购，而以广西、福建、浙江等为主产区。市售商品有以百花锦蛇作伪品者。兹举蕲蛇与百花锦蛇的区别如表3：

	蕲　　蛇	百　花　锦　蛇
体　　形	粗　短	较　长
头　　形	三角形	略似梨形
吻　　端	尖出上翘	不尖出上翘
毒　　牙	上颌骨前端具管牙	不具毒牙
背鳞形态	明显具稜	微弱起稜
体背色斑	灰白色大方斑块	有棕红色横斑，无方形大斑块

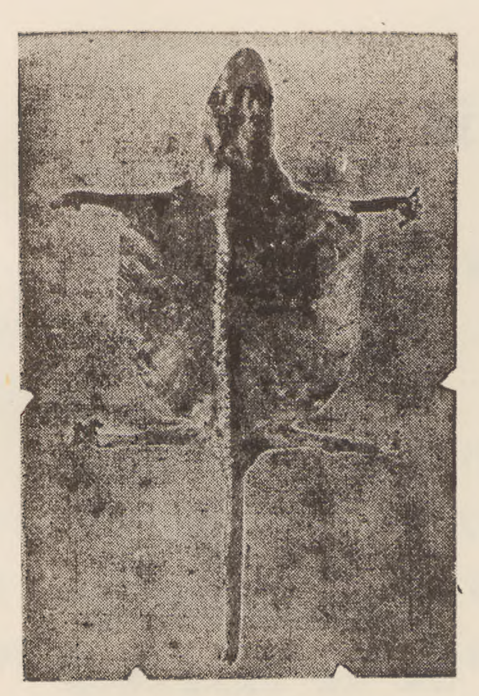


图1. 蛤蚧，药材形态图

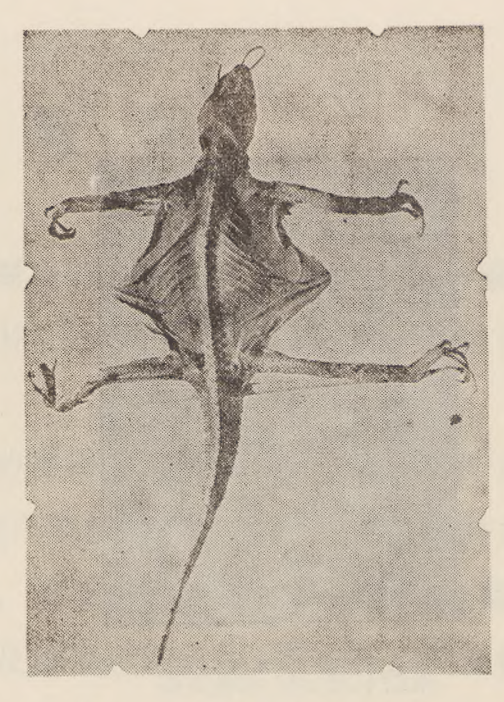


图2. 西藏“蛤蚧”药材形态

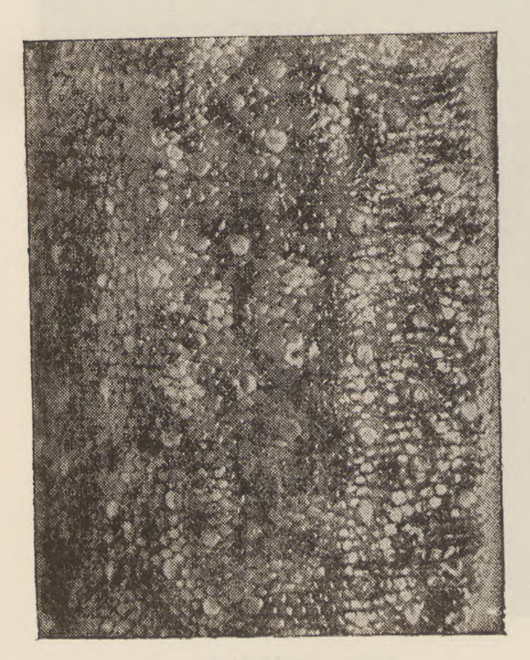


图3. 蛤蚧的鳞片



图4. 西藏“蛤蚧”的鳞片



蛤蚧后肢示趾末端形态



西藏“蛤蚧”后肢示趾末端形态



百花锦蛇，药材形态



蕲蛇，药材形态

出 版 简 讯

由我所两栖爬行动物研究室编写的《中国两栖动物系统检索》与《中国爬行动物系统检索》二书，已经完稿，并由科学出版社正式出版。

此二书系根据我所两栖爬行动物研究室历年来野外采集调查所得，结合文献资料，分别对我国产两栖动物及爬行动物已知种类作了全面报导。内容包括：前言，纲及目的概述，各科特征及属、种检索，名录及地理分布，中名及拉丁学名索引，并各有彩图及插图约百幅；是研究我国两栖及爬行动物的必备工具书。